

JINoP

JURNAL INOVASI PEMBELAJARAN

Volume 5, Nomor 2, November 2019

P-ISSN 2443-1591
E-ISSN 2460-0873

JINoP

Jurnal Inovasi Pembelajaran Volume 5 NOMOR 2 HAL: 107-226 November, 2019 P-ISSN 2443-1591 E-ISSN 2460-0873



E-ISSN 2460-0873



9 772460 087006

P-ISSN 2443-1591



9 772443 159003

JINoP	Volume 5	NOMOR 2	HAL: 107-226	November 2019	P-ISSN 2443-1591 E-ISSN 2460-0873
-------	----------	---------	-----------------	------------------	--------------------------------------

JINoP
(Jurnal Inovasi Pembelajaran)
Volume 5, Nomor 2, November 2019

JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran) terakreditasi peringkat 3 berdasarkan Salinan Keputusan Direktur Jendral Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi, Nomor 30/E/KPT/2018, Tanggal 24 Oktober 2018. Akreditasi berlaku selama 5 (lima) tahun yaitu Volume 2 Nomor 2 Tahun 2016 sampai dengan Volume 7 Nomor 1 Tahun 2021. JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran) diterbitkan dua kali setahun pada bulan Mei dan November oleh Universitas Muhammadiyah Malang dalam satu volume ada 2 nomor. Berisi tulisan ilmiah hasil penelitian tentang inovasi pembelajaran mulai dari pendidikan dasar sampai perguruan tinggi. Untuk Jurnal Online dapat diakses dilaman : <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jinop/>

Editor In Chief

Dr. Sugiarti, M.Si.

Handling Editor

Prof. Dr. Yus Mochamad Cholily, M.Si

Editorial Board

Prof. Dr. Burhan Nurgiyantoro, M.Pd.

Prof. Drs. Safnil, M.A., Ph.D.

Dwi Poedjiastutie, M.A., Ph.D.

Prof. Dr. Kokom Komalasari, M.Pd.

Dr. Prima Gusti Yanti, M.Hum.

Adityo, M.A.

Mitra Bestari

Dr. Somakim, M.Pd. (UNSRI)

Dr. Trisakti Handayani, M.M. (UMM)

Prof. Dr. Wahyudi Siswanto, M.Pd.(UM)

Dr. Baiduri, M.Si (UMM)

Prof. Dr. Endang Widi Winarni (UNIB)

Dra. Sri Wahyuni, M.Kes (UMM)

Nina Inayati, M.Ed. (UMM)

Managing Editor

Nur Adeputra, S.Pd.

Alamat Penyunting dan Tata Usaha

Kantor JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran) Ruang 614

Jl. Raya Tlogomas 246 Malang 65144, Telp. (0341) 464318; Faksimile (0341) 460782

Pos-el : jinopfkip@gmail.com dan jinopfkip@umm.ac.id

Penyunting menerima sumbangan tulisan dari guru dan dosen yang belum pernah dimuat dalam media lain. Naskah ditulis dalam kertas A4 spasi satu antara 10-15 halaman, sesuai dengan format yang tercantum pada halaman belakang (“Petunjuk Penulisan artikel JINoP”). Penulis akan mendapatkan nomor bukti penerbitan sebanyak 2 eksemplar.

JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)
P-ISSN : 2443-1591
E-ISSN : 2460-0873
Volume 5, Nomor 2, November 2019

DAFTAR ISI

Kemampuan Guru Dalam Implementasi Pembelajaran dan Penilaian HOTS Pada Siswa Kelas 4 Sekolah Indonesia Bangkok Thailand Erna Yayuk, Tyas Deviana, Nawang Sulistyani	107-122
Perancangan Trainer Mikrokontroler Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Nilai Pada Mata Pelajaran Perencanaan Sistem Kontrol Pada SMK Febriana Suryania, Moch. Sukardjo, M. Yusro	123-138
Implementasi Stad-Pjbl Untuk Meningkatkan Kreativitas Produk Mahasiswa Calon Guru Biologi Iin Hindun, Husamah	139-154
Pengembangan Instrumen <i>E-Test</i> Sebagai Inovasi Penilaian Berbasis Online di Sekolah Dasar Kuncahyono, Maharani Putri Kumalasani, Dian Aini	155-169
Peningkatan Keterampilan Menulis Puisi Menggunakan Teknik <i>Mind Mapping</i> di Kelas V SD Maistika Ratih, Taufina	170-184
Pengembangan Bahan Ajar Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Berbasis Cerita Rakyat Kabupaten Banjarnegara Nia Ulfa Martha, Novita Pri Andini	185-197
Penggunaan Media <i>Plano Kalender Bekas</i> Untuk Meningkatkan Prestasi Siswa Pada Materi Pidato Persuasif Robertus Adi Sarjono Owon	198-213
Rekognisi Dalam Merepresentasikan Simbol Turunan Parsial Sebagai <i>Metonymy</i> dan <i>Metaphor</i> Zukhrufurrohmah, Octavina Rizky Utami Putri	214-226

KEMAMPUAN GURU DALAM IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN DAN PENILAIAN HOTS PADA SISWA KELAS 4 SEKOLAH INDONESIA BANGKOK THAILAND

Erna Yayuk, Tyas Deviana, Nawang Sulistyani

FKIP Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia

Email: er_2y@yahoo.co.id

ABSTRAK

Implementasi kurikulum 2013 menuntut guru untuk melakukan penilaian HOTS. Pada dasarnya penilaian HOTS harus diawali dengan pembelajaran yang HOTS juga. Hasil yang didapatkan berdasarkan pengamatan di SIB Thailand bawasannya masih ditemukan adanya (1) beberapa guru yang masih memerlukan *updating* tentang pengetahuan terutama kurikulum 2013, (2) kurang lebih 45% siswa masih pasif ketika diajar dan keaktifan kelas sering didominasi oleh anak-anak yang pintar, (3) dalam proses pembelajaran soal-soal yang dibuat guru kebanyakan masih pada level C1-C3, dan (4) kemampuan siswa dalam berfikir kritis dan analitis sangat kurang. Berdasarkan analisis masalah tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan guru-guru dalam mengimplementasikan pembelajaran dan penilaian HOTS. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Subyek penelitian ini adalah guru kelas I sampai dengan VI SIB Bangkok Thailand. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu: (1) teknik wawancara, (2) observasi dan (3) dokumentasi. Analisis data dalam penelitian ini mengacu pada analisis kualitatif yang dinyatakan oleh Milles dan Hubberman yaitu: (1) *data reduction*, (2) *data display*, (3) *conclusion and verifying*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan guru: (1) sudah mampu merancang perencanaan dan pembelajaran berbasis HOTS; (2) sudah terampil dalam memilih, memanfaatkan dan mengembangkan metode, model, media, sumber belajar yang mendukung tujuan pembelajaran berbasis HOTS, (3) guru sudah terampil dan memahami pengembangan dan penyusunan penilaian berbasis HOTS. Hal tersebut dibuktikan dengan beberapa indikator yaitu RPP disusun salah satunya dengan penggunaan kata operasional pada indikator sampai pada level C4-C6, pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan kecakapan abad 21 (komunikasi, kolaboratif, berfikir kritis dan menyelesaikan masalah, kreatif dan inovatif) dan soal-soal yang disusun sudah pada level C4-C6.

Kata kunci: HOTS; Pembelajaran; Penilaian

ABSTRACT

The implementation of the 2013 curriculum requires teachers to conduct HOTS (Higher Order Thinking Skill) assessments. As requirement, the HOTS assessment must be based on HOTS learning. The data obtained from observations in the SIB Thailand region found (1) some teachers were still in need of updating their knowledge on the 2013 curriculum, (2) approximately 45% of students were still passive in learning activity and the class activity is often dominated by smart children, (3) in the process of learning, the questions made by teachers were still mostly at the C1-C3 level, and (4) students' abilities in critical and analytical thinking were lacking. Based on the analysis of the problem, the purpose of this research were to analyze and describe the ability of teachers to implement HOTS learning and assessment. This research employed qualitative approach. The subjects of this research were teachers of grades I through VI from SIB Bangkok, Thailand. The data collection techniques employed were: (1) interview techniques, (2) observation and (3) documentation. Data analysis in this research referred to the qualitative analysis stated by

Milles and Hubberman, namely: (1) data reduction, (2) data display, (3) conclusion and verifying. The results showed that the ability of teachers: (1) were already skilled in designing HOTS-based planning and learning; (2) already skilled in selecting, utilizing and developing methods, models, media, learning resources that support HOTS-based learning goals, (3) teachers are already skilled and understand the development and preparation of HOTS-based assessments. The result were proven by several indicators such as RPP (Lesson Plan) designed by using operational words on indicators up to the C4-C6 level, the implementation of learning by applying 21st century skills (communication, collaborative, critical thinking and problem solving, creative and innovative) and questions arranged at the C4-C6 level.

Key words: HOTS; Learning; Assessment

PENDAHULUAN

Pemahaman guru terhadap konsep pembelajaran dan penilaian *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) sangat diperlukan untuk mendukung implementasi kurikulum 2013. Menurut Retnawati (2018) tuntutan pada kurikulum 2013 bahwasanya peserta didik harus mampu berpikir tingkat tinggi. Kemampuan berpikir yang tidak hanya sekadar *recall* (mengingat), *restate* (menyatakan kembali), atau *recite* (merujuk tanpa melakukan pengolahan). Hal ini sejalan dengan pendapat Shidiq (2015) bahwa soal-soal HOTS merupakan instrumen pengukuran untuk mengukur kemampuan; (1) transfer suatu konsep ke konsep lainnya, (2) menerapkan dan memproses suatu informasi, (3) mencari keterkaitan dari berbagai informasi, (4) menggunakan informasi untuk menyelesaikan suatu masalah, dan (5) menelaah ide-ide secara kritis.

Berdasarkan praktik pembelajaran di lapangan, pembelajaran dan penilaian HOTS bukanlah suatu hal yang mudah diimplementasikan oleh para guru. Guru harus mampu menguasai konsep dan strategi pembelajarannya. Harapannya guru dapat menarik respon siswa agar lebih kritis dan pembelajaran lebih kondusif. Dengan demikian, kegiatan pembelajaran tidak lagi *teacher centered* melainkan *student centered*. Hal ini sejalan dengan tujuan pembuatan soal-soal HOTS yaitu untuk pembiasaan bagi peserta didik dalam mengerjakan *standart olimpiade internasional* serta meningkatkan kualitas soal.

Penyusunan soal-soal HOTS pada umumnya menggunakan stimulus. Stimulus merupakan landasan untuk membuat suatu pertanyaan. Dalam konteks HOTS, stimulus yang ditampilkan harus bersifat kontekstual dan menarik. Sumber stimulus tersebut dapat diperoleh dari isu-isu global seperti masalah pendidikan, teknologi informasi, sains, ekonomi, kesehatan dan infrastruktur Shidiq (2015).

Dalam kaitannya soal HOTS, aspek pengetahuan (KI-3) diukur dengan tes, baik test lisan atau test tulisan. Tes lisan berupa pertanyaan yang telah disiapkan oleh guru dan dijawab oleh siswa. Test tulis tipe soal yang digunakan adalah pilihan ganda dan uraian. Adapun karakteristik soal HOTS antara lain, (1) mengukur keterampilan berfikir tingkat tinggi, (2) berbasis permasalahan kontekstual, (3) menggunakan bentuk soal beragam, dan (4) mengukur level kognitif C-4 (menganalisis), C-5 (mengevaluasi), dan C-6 (mengkreasikan).

Soal-soal HOTS pada konteks asesmen mengukur kemampuan : 1) transfer suatu konsep ke konsep lainnya, 2) memproses dan menerapkan informasi, 3) mencari kaitan dari berbagai informasi yang berbeda-beda, 4) menggunakan informasi untuk menyelesaikan masalah dan 5) menelaah ide dan informasi secara kritis (Kemendikbud, 2018).

HOTS (*High Order Thinking Skills*) atau keterampilan berpikir tingkat tinggi harus dibiasakan bagi peserta didik. Dinni (2018) mengemukakan bahwa seseorang dikatakan mampu menyelesaikan suatu masalah jika mampu menelaah suatu permasalahan dan menggunakan pengetahuannya ke dalam situasi baru. Sesuai dengan pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi dapat melatih siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dengan arif dan bijaksana.

Beberapa hasil penelitian menunjukkan ternyata kualitas pendidikan masih lemah dengan ditandai oleh salah satu cirinya yaitu proses pendidikan yang memberikan sebanyak mungkin bahan pelajaran untuk mencapai target kurikulum, sedangkan kapasitas berpikir tidak ditingkatkan kepada taraf yang optimal (*higher order thinking skills*), Al Muhtar (2007); Abdul karim (2011). Data temuan lainnya menunjukkan bahwa para guru memahami ada revisi dalam K 2013 diantaranya harus mengembangkan HOTS dalam kegiatan pembelajaran termasuk dalam pengembangan instrumen penilainnya, tapi mereka mengalami kesulitan dalam merumuskan Indikator yang ada dalam HOTS menjadi instrumen penilaian (Hanifah, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian Yayuk, E., & Ekowati (2016) pelaksanaan proses pembelajaran dan penilaian yang dilakukan guru-guru SIB Bangkok ditemukan adanya kurang lebih 45% siswa masih pasif ketika diajar dan keaktifan

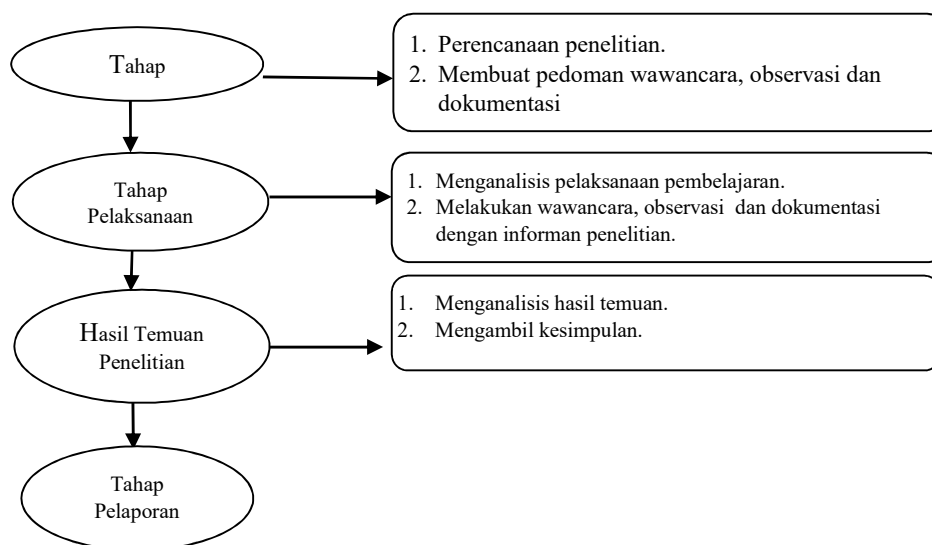
kelas sering didominasi oleh anak-anak yang pintar. Guru sudah berupaya berinovasi namun pembelajaran yang dilakukan belum sepenuhnya mencerminkan pembelajaran kecakapan abad 21. Dalam proses pembelajaran soal-soal yang dibuat guru 87% masih pada level C1-C3. Hal ini menjadikan kemampuan siswa dalam berfikir kritis dan analitis sangat kurang.

Berdasarkan paparan di atas, maka diperlukan sebuah penelitian lanjut untuk memberikan suatu gambaran dan contoh pembelajaran dan penilaian HOTS. Hal ini diharapkan dapat memberikan inovasi pelaksanaan pembelajaran bagi guru SIB Thailand khususnya dalam pembelajaran dan penilaian HOTS dalam implementasi kurikulum 2013.

METODE

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif. Adapun jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif digunakan dengan tujuan untuk menganalisa fenomena yang terjadi di lapangan dengan pertimbangan bahwa masalah-masalah yang diteliti telah berlangsung pada masa sekarang.

Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data primer tersebut adalah guru dan siswa kelas IV SIB Thailand. Sedangkan sumber data sekunder diperoleh melalui studi observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran dan dokumentasi yang meliputi penyusunan RPP, perangkat pembelajaran yang digunakan, foto kegiatan pembelajaran, serta data pendukung lainnya. Adapun prosedur penelitian yang dilakukan peneliti disajikan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Prosedur Penelitian

Ada 3 teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk memperoleh data di lapangan, yaitu: (1) teknik wawancara, (2) observasi dan (3) dokumentasi. Wawancara dilakukan kepada guru dan siswa kelas IV SIB Thailand untuk mengetahui tanggapan subjek penelitian terkait pelaksanaan pembelajaran dan penilaian HOTS yang telah dilakukan. Observasi pembelajaran dilakukan untuk melihat apakah pelaksanaan pembelajaran dan penilaian HOTS yang dilakukan oleh Guru sudah sesuai dengan rancangan pembelajaran yang telah dibuat. Dokumentasi ditujukan untuk mendapatkan data terkait dokumen rancangan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, serta data pendukung lainnya. Analisis data dalam penelitian ini mengacu pada analisis kualitatif yang dinyatakan oleh Milles dan Hubberman. Adapun tahapan yang digunakan dalam melakukan analisis data yaitu: *data reduction, data display, conclusion and verifying* (Miles, Matthew B dan huberman, 1992).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian kemampuan guru dalam Implementasi Pembelajaran dan Penilaian HOTS pada Siswa Kelas 4 Sekolah Indonesia Bangkok Thailand akan di paparkan sebagai berikut.

1. Praktik Pembelajaran dan Penilaian HOTS

Praktik pembelajaran dan penilaian HOTS dilaksanakan 2 kali yaitu pada kelas IV SD pembelajaran 1 dan pembelajaran 2 Tema Indahny Kebersamaan sub tema Keberagaman Budaya Bangsaku. Berdasarkan pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru dalam pembelajaran 1 dan pembelajaran 2, dapat disimpulkan bahwa pada pembelajaran dilakukan melalui 3 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan/implementasi, serta evaluasi dan refleksi pembelajaran. Adapun pembahasan tiap tahap kegiatan pembelajaran baik pembelajaran 1 dan pembelajaran 2 dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Perencanaan Pembelajaran

Sebelum memulai pembelajaran wajib membuat rencana pembelajaran yang mencakup pembelajaran dan penilaian HOTS. Rencana pembelajaran yang dibuat guru dimulai dari pembuatan matriks kompetensi dasar dan indikator yang menggunakan kata kerja operasional HOTS. Berdasarkan matriks yang sudah dibuat kemudian langkah selanjutnya melakukan identifikasi tujuan pembelajaran sesuai dengan dimensi kognitif yang menunjukkan level HOTS. Setelah matriks dan identifikasi indikator dan tujuan pembelajaran kemudian dibuatlah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Berikut salah satu hasil Indikator dan tujuan pembelajaran yang disusun guru pada RPP.

No.	Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan Pembelajaran
Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)			
3.	3.7 Menerapkan sifat-sifat bunyi dan keterkaitannya dengan indera pendengaran.	1. Mengelompokkan berbagai alat musik daerah berdasarkan cara memainkannya untuk menghasilkan bunyi 2. Menjelaskan cara menghasilkan bunyi dari berbagai benda yang ada di sekitar 3. Melakukan percobaan untuk membuktikan perambatan bunyi. 4. Melakukan percobaan untuk membuktikan bunyi dapat dipantulkan dan diserap	1. Siswa mengelompokkan 8 alat musik daerah berdasarkan cara memainkannya untuk menghasilkan bunyi dengan tepat. 2. Siswa mempraktikkan cara menghasilkan bunyi dari 3 benda yang ada di sekitar dengan benar 3. Siswa melakukan percobaan untuk membuktikan 3 perambatan bunyi dengan benar 4. Siswa melakukan percobaan untuk membuktikan bunyi dapat dipantulkan dan diserap dengan tepat
4.7	Menyajikan laporan hasil percobaan tentang sifat-sifat bunyi.	1. Membuat laporan percobaan tentang sifat-sifat bunyi 2. Memberikan tanggapan dan komentar mengenai laporan percobaan tentang sifat-sifat bunyi.	1. Siswa membuat laporan percobaan tentang sifat-sifat bunyi dengan tepat 2. Siswa mendiskusikan mengenai laporan percobaan tentang sifat-sifat bunyi dengan tepat.

Gambar 2. KD, Indikator, dan Tujuan Pembelajaran pada RPP Guru

Berdasarkan rumusan indikator dan tujuan pembelajaran yang dibuat, guru mampu menyusun dan menguraikan indikator kognitif C3 (mengelompokkan dan memberikan tanggapan) serta indikator kognitif C6 (mempraktikkan dan membuat

laporan). RPP yang dibuat untuk pembelajaran dan penilaian HOTS di Sekolah Indonesia Bangkok Thailand merupakan RPP lengkap yang dimulai dari langkah kegiatan, rangkuman materi, Lembar Kegiatan Siswa (LKS), media yang digunakan pada pembelajaran, soal evaluasi, dan penilaian (baik penilaian proses dan penilaian hasil). Majid (2014) menjabarkan komponen RPP menjadi 7 komponen, antara lain: 1) mencantumkan identitas, 2) mencantumkan tujuan pembelajaran, 3) mencantumkan materi pembelajaran, 4) mencantumkan model/metode pembelajaran, 5) mencantumkan langkah-langkah kegiatan pembelajaran, 6) mencantumkan media/alat/bahan/sumber belajar, dan 7) mencantumkan penilaian. Selain komponen RPP yang tercantum dalam Standar Proses tersebut, Trianto (2007) berpendapat bahwa komponen-komponen penting yang ada dalam RPP, meliputi: Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD), hasil belajar, indikator pencapaian, strategi pembelajaran, sumber pembelajaran, alat dan bahan, langkah-langkah kegiatan pembelajaran, dan evaluasi.

RPP yang dibuat oleh guru dibuat selengkap mungkin untuk memudahkan guru dan siswa dalam belajar, selain itu agar tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan maksimal. RPP yang lengkap yaitu dalam suatu RPP termuat semua komponen pendukung pembelajaran mulai dari identitas, indikator dan tujuan pembelajaran, langkah pembelajaran, model, metode dan strategi pembelajaran, sampai pada lampiran rangkuman materi, LKPD, soal evaluasi dan kunci jawaban, sampai pada penilaian. Hal ini sesuai dengan pendapat ahli, menurut pendapat Trianto (2007), rencana pelaksanaan pembelajaran yaitu panduan langkah-langkah yang akan dilakukan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran yang disusun dalam skenario pembelajaran. RPP disusun untuk setiap pertemuan yang menjadi pedoman guru dalam pembelajaran. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah disebutkan bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih. Sekolah Indonesia Bangkok di Thailand juga mengacu penuh pada pembelajaran yang ada di Indonesia, mulai dari kurikuler maupun ekstrakurikuler. RPP dikembangkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran siswa dalam

upaya mencapai Kompetensi Dasar (KD). RPP disusun berdasarkan KD atau subtema yang dilaksanakan tiap kali pertemuan atau lebih.

b. Pelaksanaan/Implementasi Pembelajaran

Pada tahap pelaksanaan pembelajaran, guru model melakukan dua kali pembelajaran, yaitu pada pembelajaran 1 dan pembelajaran 2 pada Tema Indahnya Kebersamaan sub tema Keberagaman Budaya Bangsaku. Pembelajaran dan penilaian HOTS perlu dilakukan karena jika menginginkan penilaian siswa yang HOTS maka diawali dengan pembelajaran yang HOTS juga. Tidak mungkin jika penilaian yang dilakukan merupakan penilaian HOTS, namun pembelajaran yang dilaksanakan pembelajaran LOTS (*Low Other Thinking Skills*).

Pembelajaran 1 dan pembelajaran 2 yang dilakukan oleh guru model di kelas IV SD Sekolah Indonesia Bangkok Thailand, dilakukan tidak hanya di dalam kelas namun juga di luar kelas.



Gambar 3. Melakukan Percobaan Bunyi Berasal dari benda yang Bergetar

Berdasarkan gambaran pembelajaran tersebut siswa melakukan langsung percobaan tentang bunyi. Pembelajaran di luar kelas bertujuan agar pembelajaran memanfaatkan lingkungan sekitar siswa, sehingga dari siswa dekat dengan lingkungan serta memberikan pemahaman kepada siswa bahwa belajar tidak harus selalu di dalam kelas, bisa memanfaatkan lingkungan sekitar juga.

Hal tersebut sesuai dengan UU nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, definisi “pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”. Konsep pembelajaran menurut Corey (dalam Sagala, 2010) adalah suatu proses dimana

lingkungan seseorang secara disengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respons terhadap situasi tertentu. Sedangkan Semiawan (2018) menuliskan bahwa pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat siswa belajar secara aktif yang menekankan pada penyediaan sumber belajar.

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dipaparkan, diketahui bahwa dalam pembelajaran yang dilakukan oleh guru model menggunakan berbagai metode pembelajaran. Metode yang digunakan antara lain metode ceramah, metode diskusi kelompok, metode diskusi kelas, metode penugasan, metode praktikum dan unjuk kerja, dan lain-lain.

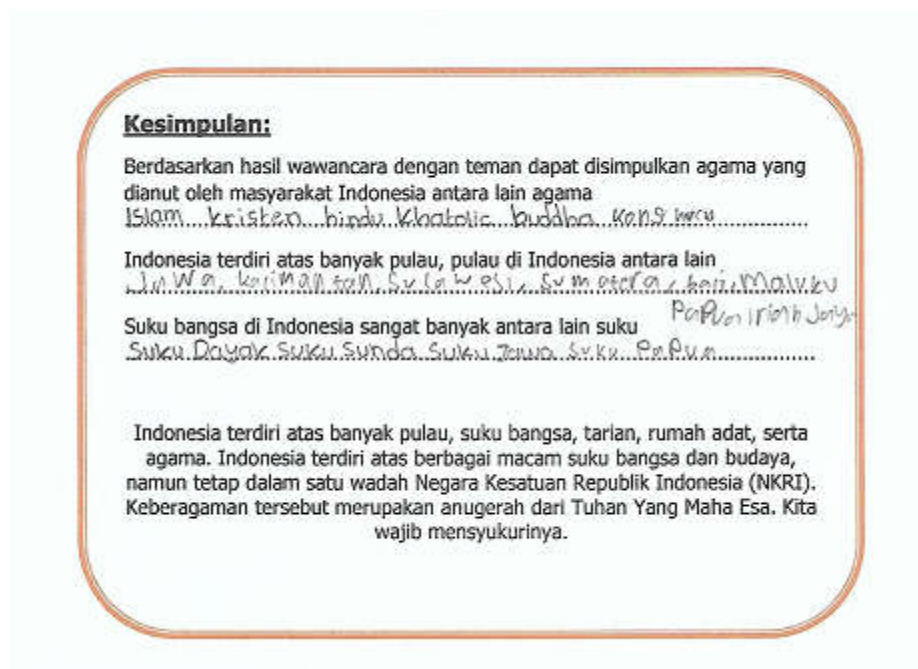
Berdasarkan observasi guru model dan observer, diketahui bahwa dengan adanya metode pembelajaran yang bervariasi membuat siswa antusias dalam belajar dan siswa tidak bosan dalam belajar. Hal tersebut diperkuat dengan pendapat Amri (2015) mengatakan, metode belajar mengajar adalah cara – cara yang dilakukan untuk menyampaikan atau menanamkan pengetahuan kepada subjek didik, murid, atau anak melalui sebuah kegiatan belajar mengajar, baik di sekolah, rumah, kampus, pondok, dan lain-lain.

Selain menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi, guru juga menggunakan berbagai media dan sumber belajar yang bervariasi. Berdasarkan hasil yang telah dipaparkan diketahui bahwa media yang digunakan oleh guru model pada pembelajaran 1 dan pembelajaran 2 yaitu video, gambar, maupun benda-benda konkret. Media dan sumber belajar yang bervariasi memungkinkan siswa memiliki pengalaman belajar yang berbeda. Dengan adanya media dan sumber belajar tersebut diharapkan agar siswa mampu mencapai tujuan pembelajaran dengan maksimal. Pemilihan media yang sesuai dengan materi dan karakteristik siswa SD juga dapat menjadikan pembelajaran secara bermakna. Siswa dapat diajak dengan melakukan berbagai eksperimen dengan berbantuan media maupun sumber belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Arsyad (2014) mengatakan bahwa media adalah komponen sumber sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar. Pendapat ini juga sejalan dengan Haryono (2014)

mengatakan media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan, dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar untuk menambah informasi baru pada diri siswa. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat membantu penyampaian materi pembelajaran dari guru kepada siswa.

c. Penilaian Pembelajaran

Pada proses penilaian Guru telah membuat soal-soal yang dapat digunakan untuk mengukur level kognitif C4-C6.



Gambar 4. Hasil Lembar Kegiatan Peserta Didik

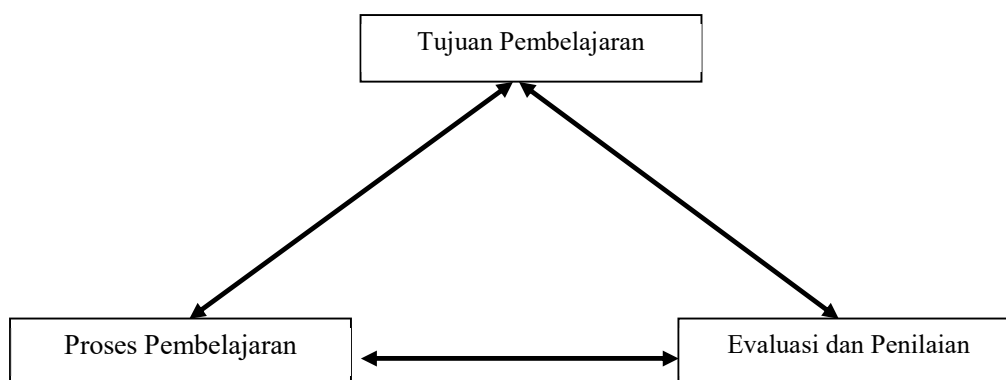
Berdasarkan soal yang telah dibuat Guru, dapat dianalisis bahwa soal tersebut telah memenuhi unsur HOTS diantaranya dapat menggunakan informasi untuk menyelesaikan suatu masalah, mentransfer suatu konsep ke konsep lainnya, dan mencari hubungan dari berbagai informasi yang berbeda-beda.

Penilaian yang dilakukan tidak hanya penilaian hasil belajar namun juga penilaian proses belajar (Merta Dhewa, K., Rosidin, U., Abdurrahman, A., & Suyatna, 2017). Penilaian proses dilaksanakan pada saat siswa melakukan berbagai kegiatan yang ada dalam LKS baik yang dilakukan secara individu maupun berkelompok. Sedangkan penilaian hasil belajar diperoleh dari penilaian soal

evaluasi yang telah dikerjakan oleh siswa baik dalam pembelajaran 1 maupun pembelajaran 2.

Penilaian pembelajaran perlu dilakukan karena dengan hasil penilaian siswa dapat mengetahui kekurangan dan kelebihan dalam belajar selama ini. Menurut Widoyoko (2010) manfaat penilaian bagi siswa yaitu siswa dapat mengetahui sejauh mana telah berhasil mengikuti pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Hasil yang diperoleh siswa dari penilaian meliputi dua kemungkinan yaitu memuaskan atau tidak memuaskan.

Berdasarkan praktik pembelajaran oleh guru model pada siswa kelas IV SD Sekolah Indonesia Bangkok Thailand diperoleh kesimpulan bahwa tujuan pembelajaran, proses pembelajaran, dan penilaian pembelajaran sangat berhubungan erat. Adapun hubungan ketiga komponen tersebut dapat dilihat sebagai berikut.



Gambar 1. Bagan Hubungan Tujuan Pembelajaran, Proses Pembelajaran, Serta Evaluasi dan Pembelajaran

Bagan hubungan ketiga komponen pembelajaran tersebut saling terkait dan saling keterhubungan. Makna dari penjelasan bagan tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

a. Hubungan tujuan pembelajaran dengan proses pembelajaran

Langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang dituangkan dalam RPP harus sesuai dengan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Begitu pula berdasarkan tujuan pembelajaran maka dikembangkan menjadi kegiatan proses pembelajaran. Berdasarkan bagan tersebut dapat disimpulkan bahwa

komponen tujuan pembelajaran dan penilaian terdapat tanda dua arah yang berarti saling terkait dan terhubung.

b. Hubungan tujuan pembelajaran dengan evaluasi dan penilaian

Tujuan pembelajaran digunakan sebagai dasar untuk melaksanakan evaluasi dan penilaian. Dari tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan maka dapat ditentukan jenis penilaian yang sesuai, baik penilaian tes maupun non tes. Begitu pula dengan evaluasi dan penilaian harus dikembangkan berdasarkan tujuan pembelajaran. Proses penilaian dapat melihat ketercapaian siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran serta evaluasi dan penilaian mempunyai hubungan saling keterkaitan.

c. Hubungan antara proses pembelajaran dengan evaluasi dan penilaian

Proses pembelajaran tidak terlepas dari penilaian. Suatu proses pembelajaran di dalamnya memuat kegiatan pembelajaran yang menuju pada penilaian pembelajaran. Penilaian yang dibuat oleh guru harus mengacu pada proses pembelajaran yang dilaksanakan. Misalnya jika proses pembelajaran menitikberatkan pada ranah psikomotorik, maka penilaian yang dibuat harus dapat menilai keterampilan siswa.

2. Evaluasi dan Refleksi

Setelah melaksanakan praktik mengajar di kelas IV SD Sekolah Indonesia Bangkok Thailand, maka perlu diadakan evaluasi dan refleksi. Evaluasi dan refleksi dilakukan oleh semua pihak dari Prodi PGSD yang terlibat dalam pembelajaran, guru baik wali kelas IV maupun guru SIB lainnya, dan juga Kepala Sekolah Indonesia Bangkok Thailand. Evaluasi dan monitoring perlu dilakukan agar guru model mendapatkan umpan balik terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan. Berdasarkan hasil evaluasi dan monitoring diperoleh beberapa komentar dan tanggapan sebagai berikut.

a. Pembentukan kelompok sudah heterogen baik dari segi gender dan kemampuan, sehingga terlihat dalam pembelajaran siswa yang

berkemampuan tinggi selalu memberi motivasi positif kepada temannya yang belum bisa.

- b. Pelaksanaan pembelajaran terlihat siswa antusias dalam kegiatan belajar di LKS karena siswa melakukan berbagai macam kegiatan yang menantang bagi siswa.
- c. Media yang digunakan dalam pembelajaran bervariasi sehingga anak tertarik untuk ikut pembelajaran, mulai dari video, gambar, dan melakukan kegiatan langsung.

Dalam kegiatan evaluasi dan monitoring, terdapat beberapa masukan sebagai refleksi pembelajaran. Adapun saran yang diperoleh antara lain:

- a. Dalam pembelajaran *reward* verbal yang diberikan oleh guru model intensitasnya masih kurang, masih perlu ditambahkan untuk dapat memotivasi siswa lebih giat lagi dalam belajar.
- b. Guru model dalam pembelajaran terlihat 2 atau 3 kali memberikan pertanyaan dengan jawaban serentak, namun pada masuk kegiatan inti dan kegiatan penutup sudah tidak terlihat.
- c. Pemberian penguatan pada jawaban siswa yang benar lebih ditingkatkan agar siswa tahu mana jawaban yang benar dan bagaimana yang salah.

Berdasarkan hasil evaluasi dan refleksi diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran dan penilaian HOTS yang dilakukan oleh guru sudah sangat baik, hal ini ditunjukkan berdasarkan kesesuaian antara Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan Implementasi Pembelajaran meningkat dari pembelajaran sebelumnya. Pembelajaran dan penilaian HOTS dapat dilihat dari perangkat pembelajaran yang disusun, praktik pembelajaran yang telah dilaksanakan, serta penilaian yang dilakukan. Adapun indikator keberhasilan pembelajaran dan penilaian HOTS diantaranya yaitu; (1) tersusunnya indikator pembelajaran pada level kognitif C4-C6, (2) kegiatan pembelajaran yang dapat mentransfer suatu konsep ke konsep lainnya, dan (3) evaluasi pembelajaran yang memuat soal-soal HOTS.

Menurut Abdullah, Abidin, & Ali (2015) evaluasi adalah suatu proses yang sistematis untuk menentukan atau membuat keputusan sejauh mana tujuan-tujuan pembelajaran dicapai oleh siswa. Inti dari kegiatan evaluasi yaitu adanya pengambilan keputusan, dan obyek dari evaluasi yaitu program pembelajaran.

Sehingga evaluasi bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang efektivitas program pembelajaran. Evaluasi pembelajaran yaitu evaluasi program pengambilan keputusan yang diperoleh dari hasil asesmen terhadap kegiatan belajar siswa yang dilakukan melalui proses pembelajaran. Proses evaluasi pembelajaran akan menjadi lebih baik, lebih demokratis, bila melibatkan rekan staf pendidik yang handal, manajemen sekolah dan pihak orang tua.

SIMPULAN

Adapun kesimpulan pada penelitian kemampuan guru dalam implementasi pembelajaran dan penilaian HOTS di Sekolah Indonesia Bangkok Thailand adalah sebagai berikut: Guru sudah terampil dalam merancang perencanaan dan pembelajaran berbasis HOTS. Hal ini dibuktikan dengan indikator bahwa dalam penyusunan RPP kata operasional yang digunakan sudah mengacu pada pada tingkatan kognitif C-4 sampai C-6. Guru merencanakan dengan pemilihan model pembelajaran yaitu PBL. Langkah-langkah pembelajaran yang dikembangkan juga mengajak anak untuk berfikir tingkat tinggi, bekerja ilmiah dengan mengikuti sintak pembelajaran yang telah direncanakan. Guru sudah terampil dalam memilih, memanfaatkan dan mengembangkan metode, model, media, sumber belajar yang mendukung tujuan pembelajaran berbasis HOTS. Pemilihan media dan sumber belajar ini tentunya juga disesuaikan dengan materi dan karakteristik siswa. Dengan demikian pembelajaran yang dilakukan bermakna karena siswa belajar dengan mengkonstruksi pemahamannya sendiri dan berdasarkan pengalaman yang diperoleh sebelumnya. Guru sudah terampil dan memahami pengembangan dan penyusunan penilaian berbasis HOTS. Adapun soal HOTS yang telah disusun telah memenuhi indikator (1) mengukur keterampilan berfikir tingkat tinggi, (2) berbasis permasalahan kontekstual, 3) menggunakan bentuk soal beragam, dan (4) mengukur level kognitif C-4 (menganalisis), C-5 (mengevaluasi), dan C-6 (mengkreas

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul karim, M. (2011). *Pendidikan Matematika 2*. Jakarta: Universitas Terbuka.
Abdullah, A. H., Abidin, N. L. Z., & Ali, M. (2015). Analysis of Students' Errors

in Solving Higher Order Thinking Skills (HOTS) Problems for the Topic of Fraction. *Asian Social Science*, 11(21), 133. <https://doi.org/10.5539/ass.v11n21p133>

Al Muhtar. (2007). *Model Pembelajaran IPS*. Bandung: SPS UPI.

Amri, S. (2015). *Pengembangan dan Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Arsyad, A. (2014). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Dinni, H. N. (2018). HOTS (High Order Thinking Skills) dan kaitannya dengan kemampuan literasi matematika. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, Vol. 1, pp. 170–176.

Hanifah, N. (2019). Pengembangan instrumen penilaian Higher Order Thinking Skill (HOTS) di sekolah dasar. In *Current Research in Education: Conference Series Journal*, 1(1), 005.

Haryono, A. D. (2014). *Metode praktis Pengembangan Sumber dan Media Pembelajaran*. Malang: Genius Meida dan Pustaka Inspiratif.

Majid, A. (2014). *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung: Rosdakarya.

Merta Dhewa, K., Rosidin, U., Abdurrahman, A., & Suyatna, A. (2017). The development of Higher Order Thinking Skill (Hots) instrument assessment in physics study. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSRJRME)*, 07(01), 26–32. <https://doi.org/10.9790/7388-0701052632>

Miles, Matthew B dan huberman, A. M. (1992). *Analisis Data Kualitatif*. Jakarta: universitas Indonesia Press.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.

Retnawati, H., Djidu, H., Apino, E., & Anazifa, R. D. (2018). Teachers' knowledge About Higher-Order Thinking Skills And ITS Learning Strategy. *Problems of Education in the 21st Century*, 76(2), 215–230.

Sagala, S. (2010). *Konsep dan Makna Pembelajaran untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. Bandung: Alfabeta.

Semiawan, C. (2018). *Belajar dan Pembelajaran Prasekolah dan Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Macanan Jaya Cemerlang.

- Shidiq, A. S., Masykuri, M., & VH, E. S. (2015). Analisis higher order thinking skills (HOTS) menggunakan instrumen two-tier multiple choice pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan untuk siswa kelas XI SMA N 1 Surakarta. *In Prosiding SNPS (Seminar Nasional Pendidikan Sains)*, (Vol. 2, pp. 159-166).
- Trianto. (2007). *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: DEPDIKNAS.
- Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Widoyoko, E. P. (2010). *Evaluasi Program Pembelajaran Panduan Praktis bagi Pendidik dan Calon Pendidik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Yayuk, E., & Ekowati, D. W. (2016). *The Quality Improvement Of The Learning Process Of Mathematics Using Indonesian Cultures In Lesson Study At The Indonesian Elementary School In The Indonesian Embassy Bangkok Thailand*. University of Muhammadiyah Malang

PERANCANGAN TRAINER MIKROKONTROLER SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN NILAI PADA MATA PELAJARAN PEREKAYASAAN SISTEM KONTROL PADA SMK

Febriana Suryania, Moch. Sukardjo, M.Yusro

Universitas Negeri Jakarta, Indonesia

Email: fsuryania.pambudi@gmail.com

ABSTRAK

Perubahan kurikulum dari KTSP menjadi kurikulum 2013 mengakibatkan perubahan mata pelajaran, jam mata pelajaran, serta penambahan jam mata pelajaran yang mempengaruhi perubahan dari sebuah literasi, yaitu siswa yang selalu diberi tahu menjadi siswa yang mencari tahu. Perubahan kurikulum pada proses pembelajaran dikelas maupun diluar kelas akan mengakibatkan proses penilaian yang berawal hanya berbasis output menjadi berbasis proses dan output. Untuk itu sarana prasarana harus dapat menunjang proses pembelajaran, maka peneliti merancang alat berupa trainer mikrokontroler sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam proses belajar. Penelitian ini menggunakan R&D dengan metode ADDIE dan Borg & Gall sebagai penelitian pendahuluan. Penelitian dilakukan di SMK Teknik Elektronika Industri, dengan jumlah responden 31 siswa yang akan mengambil mata pelajaran perekayasa sistem kontrol dengan melihat nilai kognitif dan psikomotor sebagai hasil peningkatan siswa. Penilaian menggunakan tes pilihan ganda yang sudah divalidasi terlebih dahulu dan kemudian diujikan kepada siswa dengan membandingkan antara nilai pretest dan posttest. Kemudian, penelitian ini menggunakan uji-t sebagai perhitungan dalam mengetahui tingkat efektifitas belajar baik secara kognitif maupun psikomotor. Hasil nilai kognitif menyimpulkan bahwa ada peningkatan nilai yang dihasilkan, sedangkan nilai pada psikomotor menyimpulkan bahwa siswa terampil dalam mengoperasikan trainer mikrokontroler dengan melihat hasil praktikum. Trainer mikrokontroler ini dapat dikembangkan kembali baik dari segi chip, input maupun output dan dapat diaplikasikan pada pengembangan alat kerja.

Kata Kunci: Media Pembelajaran; *Trainer* Mikrokontroler; Peningkatan Nilai

ABSTRACT

Changes in the curriculum from KTSP to the 2013 curriculum resulted in changes of subjects, hours of subjects, as well as additional hours of subjects that affect changes in mindset from students who are told to students who find out. Changes in the curriculum in the learning process in classroom and outside the classroom will result in an assessment process that begins only based on output to be process-based and output-based. For that reason, facilities and infrastructure must be able to support the learning process. The researchers designed a tool in the form of a microcontroller trainer as a learning medium to improve students' abilities in the learning process. This research employs R & D (Research and Development) with the ADDIE and Borg & Gall methods as preliminary studies. The research was conducted at Industrial Electronics Engineering Vocational School, with 31 students as respondent who enroll the system engineering subjects by looking at the increasing of cognitive and psychomotor values. The assessment uses a multiple choice test that has been validated and then tested on students by comparing the value of the pre-test and post-test. Then, this research employs the t-test as a calculation in knowing the level of effectiveness of learning both cognitive and psychomotor. The results of cognitive values conclude that there is an increase in the score, while the psychomotor value finds that students are skilled in operating the microcontroller trainer by looking at the results of the lab. This

microcontroller trainer can be developed both in terms of chips, inputs, and outputs and can be applied to the development of work tools.

Keywords: Learning media, Microcontroller Trainer, increase in value

PENDAHULUAN

Salah satu permasalahan yang terjadi pada sekolah yaitu perubahan kurikulum. Kurikulum KTSP berubah menjadi kurikulum 2013 yang mengakibatkan perubahan struktur mata pelajaran. Kurikulum berdampak pada sub materi pelajaran yang berubah dan sarana prasarana yang berkembang mengikuti perubahan kurikulum tersebut. Konten materi yang terdapat pada mata pelajaran mengakibatkan berkembangnya media praktik pada sekolah kejuruan. Dengan ketidak tersediaan media praktik yang sesuai dengan kurikulum untuk mengaplikasikan materi tentang mikrokontroler, maka proses pembelajaran akan dirasakan kurang optimal. Hal ini akan mengakibatkan siswa menjadi kesulitan dalam mengaplikasikan materi yang telah diberikan guru sehingga pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran teknik mikrokontroler hanya terbatas pada materi saja tidak mendapatkan praktik. Harapannya jika siswa diberikan media praktik dapat menggambarkan peralatan sebenarnya yang akan mengakibatkan timbul stimulus dan motivasi dalam belajar untuk meningkatkan hasil belajar serta menjadikan proses pembelajaran komunikasi dua arah. Menurut Wiliam H. Burto (dalam Syaiful Sagala,2003) pembelajaran adalah upaya memberikan stimulus, bimbingan pengarahannya, dan dorongan kepada siswa agar terjadi proses belajar. Untuk itu pada penelitian di SMK Negeri 4 Jurusan Teknik Elektronika yang sudah menggunakan kurikulum 2013 media praktik sangat dibutuhkan dengan mengikuti perkembangan.

Menurut Sudriman N. (1992) fase dalam metode pembelajaran ceramah adalah : (a) menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, (b) menjelaskan materi pembelajaran, (c) mengecek pemahaman siswa dan memberikan umpan balik, (d) melakukan rangkuman hasil pembelajaran. Menurut Kemp dan Dayton Arsyad (2014) media pembelajaran memenuhi tiga fungsi utama yaitu: (1) memotivasi minat atau tindakan, (2) menyajikan informasi, dan (3) memberi instruksi. Sedangkan menurut Levied an Lentz Arsyad (2014) fungsi media pembelajaran ada

4 yaitu: (1) fungsi atensi, (2) fungsi afektif, (3) fungsi kognitif, dan (4) fungsi kompensatoris. Menurut Hamalik (1989), penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran sangat penting karena penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar siswa.

Oleh karena itu, guru perlu mempelajari bagaimana memilih dan memanfaatkan media pembelajaran agar dapat mengefektifitaskan pencapaian tujuan pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Menurut Santoso, Slamet, Utami, & Wulandari (2016), tujuan yang dicapai bersifat behavioral atau berbentuk tingkah laku yang dapat diamati dan diukur, yang semuanya itu harus dicapai dengan suatu strategi dimana kegiatan pembelajaran dilaksanakan dengan kondisi yang diciptakan secara sistematis, seperti mengintegrasikan komponen metode, sarana prasarana, media, dan lainnya, sehingga peserta didik mudah dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Pada proses di lapangan, media pembelajaran masih sering terabaikan dengan alasan sulit mencari media yang tepat dan biaya yang mahal. Seharusnya hal ini tidak perlu terjadi, jika guru mempunyai pengetahuan dan keterampilan mengenai materi dan media pembelajaran.

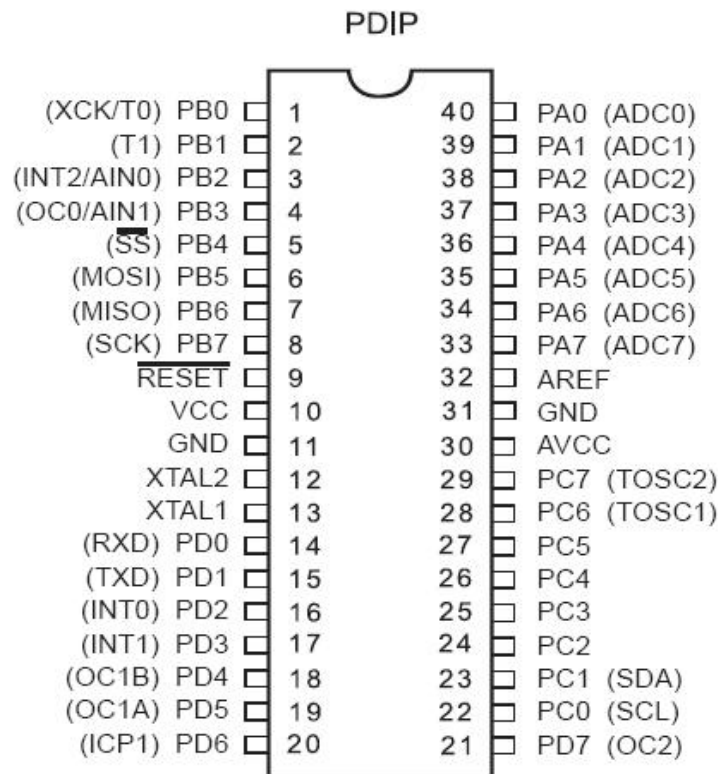
Menurut Hasan (2013) trainer merupakan suatu set peralatan di laboratorium yang digunakan sebagai media pendidikan yang merupakan gabungan antara model kerja dan *mock-up*. Trainer merupakan benda nyata yang digunakan untuk mengaplikasikan materi pengetahuan/konsep pada proses pembelajaran. Tujuan utama trainer sebagai media praktik di sekolah adalah agar siswa mudah dan dapat memahami skema rangkaian elektronika baik secara *hardware* maupun *software*.

Mikrokontroler adalah suatu sistem komputer yang dirancang untuk keperluan pengontrolan sistem. Mikrokontroler dilengkapi dengan CPU sebagai unit pemrosesan pusat, memori dan perangkat perantara lainnya sehingga sering disebut mikrokomputer. Beda dengan sistem komputer yang mampu mengelola kata, mengelola angka dan menangani berbagai macam program aplikasi, mikrokontroler hanya mampu menyimpan suatu aplikasi tertentu saja. Mikrokontroler yang digunakan dalam pembuatan alat ini adalah produksi Atmel

dengan generasi AVR. Mikrokontroler AVR Atmega 8535 adalah salah satu dari keluarga Atmega dengan populasi pengguna cukup besar. AVR mempunyai 32 register general – purpose, timer/counter fleksibel dengan *mode compare*, *interrupt* internal dan eksternal, serial UART, *programmable Watchdog Timer*, dan mode *power saving*. AVR mempunyai *In-System Programmable Flash on-chip* yang berfungsi untuk mengulang program dalam system dan beberapa AVR memiliki ADC dan PWM internal.

Menurut Wardhana (2007) mikrokontroler AVR ATmega8535 merupakan IC yang memiliki fitur sangat lengkap karena memiliki arsitektur RISC (*Reduced Instruction Set Computing*) 8 bit, dimana instruksi kode 16 bit word dan instruksi dalam satu siklus clock dibandingkan dengan mikrokontroler MCS51 seperti 89C51/89C52 yang membutuhkan 12 siklus clock untuk mengeksekusi instruksi.

Konfigurasi dari gambar pin ATmega8535 dapat dijelaskan secara fungsional sebagai berikut : (Wardhana, 2007)



Gambar 1 Konfigurasi Pin ATmega8535

Sumber Buku Belajar Sendiri Mikrokontroler AVR Seri ATmega8535 Simulasi, Hardware, dan Aplikasi

1. VCC merupakan pin yang berfungsi sebagai pin masukan catu daya
2. GND merupakan pin ground
3. PORT A (PA0 – PA7) merupakan I/O dua arah dan pin masukan ADC
4. PORT B (PB0 – PB7) merupakan I/O dua arah dan pin fungsi khusus, yaitu Timer/Counter, komparator analog, dan SPI
5. PORT C (PC0 – PC7) merupakan pin I/O dua arah dan pin fungsi khusus, yaitu TWI, komparator analog, dan Timer Oscilator
6. PORT D (PD0 – PD7) merupakan pin I/O dua arah dan pin fungsi khusus, yaitu komparator analog, interupsi eksternal, dan komunikasi serial
7. Reset merupakan pin yang digunakan untuk me-reset mikrokontroler
8. XTAL 1 dan XTAL 2 merupakan pin masukan clock eksternal
9. AVCC merupakan pin masukan tegangan untuk ADC
10. AREF merupakan pin masukan tegangan refrensi ADC

Proses kegiatan pembelajaran pada kurikulum 2013, keterampilan membutuhkan berbagai bentuk alat – alat bantu, sarana, dan fasilitas yang digunakan untuk menunjang proses belajar – mengajar dan dapat menyajikan berbagai bentuk informasi yang dibutuhkan secara lengkap. Alat bantu, sarana, dan fasilitas belajar merupakan bagian dari media pembelajaran yang dapat menimbulkan perhatian, pikiran, perasaan, dan minat siswa dalam kegiatan belajar agar tercapainya tujuan pembelajaran. Pencapaian tujuan pembelajaran diperlukan untuk meningkatkan efektivitas pengajaran baik secara materi maupun strategi. Namun, pada praktik di lapangan, permasalahan muncul pada proses pencapaian tujuan pembelajaran, dapat berasal dari faktor pengajar, sarana prasarana maupun siswa itu sendiri. Salah satu untuk meminimalisir permasalahan – permasalahan yang terjadi perlu melakukan pengembangan media pembelajaran.

Dalam proses pemilihan media pembelajaran diperlukan pengamatan lapangan guna untuk mengetahui kondisi serta fasilitas sarana dan prasarana yang ada. Hal ini dikarenakan, pengembangan media pembelajaran menggunakan perangkat keras butuh persiapan yang lebih matang baik dari segi kebutuhan maupun dari segi kemampuan guru.

Pada kurikulum di SMK kelas XII mengacu pada uji kompetensi kejuruan sebagai nilai akhir ujian praktikum. Menurut Samsudi (2009) studi tentang kesiapan SMK dalam UKK dalam ujian nasional ini mencakup kajian tentang: (a) kesiapan masukan dasar yang ada (tempat, guru, asesor, alat, dan bahan) dalam pelaksanaan UKK; (b) pelaksanaan UKK berkaitan dengan prosedur, tempat dan waktu penyelenggaraan; (c) pola pelaksanaan UKK dengan biaya yang terjangkau di SMK dan diakui oleh DU/DI.

Media yang akan diteliti bersumber dari kurangnya kesiapan sekolah dalam sarana prasarana untuk membantu siswa dalam proses belajar untuk mengikuti uji kompetensi kejuruan. Maka, untuk itu peneliti merancang media pembelajaran berupa *trainer* mikrokontroler sebagai alternative kegiatan belajar mengajar. Dengan melakukan penelitian diharapkan media dapat di implementasi dan digunakan sebagai pengembangan media pembelajaran, peneliti akan mencari tingkat kelayakan dan efektifitas media yang telah dirancang.

Berdasarkan latar belakang dengan permasalahann yang ada, maka perlu adanya fokus penelitian yang akan dikaji. Fokus penelitian ini adalah :

1. Pengembangan media pembelajaran berupa trainer mikrokontroler.
2. Pengembangan media pembelajaran mikrokontroler meliputi perangkat pembelajaran seperti : modul, RPP, instrumen penelitian yang dibuatkan untuk menguji validitas media pembelajaran, serta evaluasi untuk mengetahui efektifitas media pembelajaran.

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitan ini diharapkan dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang menunjang kegiatan belajar mengajar dalam melakukan proses praktikum.
2. Hasil penelitian ini diharapkan siswa mampu memahami dan memperdalam proses cara kerja dari *trainer* mikrokontroler.

METODE

Metode yang digunakan pada penelitian dan pengembangan media adalah ADDIE. Pengembangan *trainer* didasarkan pada hasil studi pendahuluan dan studi

lapangan. Langkah – langkah penelitian dan pengembangan dilakukan mengacu pada hasil langkah sebelumnya hingga diperoleh suatu produk pendidikan yang baru. Alasan lain dari penggunaan penelitian dan pengembangan dari pendekatan ini dipandang tepat karena model pembelajaran ini bertujuan tidak hanya sekedar menemukan profil implementasi atau praktik – praktik pembelajaran yang efektif dan efisien melainkan menyesuaikan kondisi dan kebutuhan nyata di sekolah.

Menurut Anglada (2007), penelitian dan pengembangan yang digunakan di ADDIE yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Tahap analisis meliputi kegiatan sebagai berikut : (a) melakukan analisis kompetensi yang dituntut kepada siswa; (b) melakukan analisis karakteristik siswa tentang kapasitas belajarnya, pengetahuan, keterampilan, sikap yang telah dimiliki siswa serta aspek lain yang terkait; (c) melakukan analisis materi sesuai dengan tuntutan kompetensi. Tahap desain adalah tahapan yang perlu dilaksanakan pada proses perancangan untuk merumuskan tujuan pembelajaran yang *spesifik, measurable, applicable, dan realistic*. Tahap pengembangan adalah proses pengembangan produk sebagai penggunaan sistem. Tahap implementasi adalah langkah nyata untuk menerapkan sistem pembelajaran yang dikembangkan. Terakhir, tahap evaluasi adalah proses yang dilaksanakan sebagai bahan evaluasi untuk kebutuhan revisi.

Data yang dikumpulkan menggunakan instrumen penelitian seperti instrumen ahli media, instrumen ahli materi, dan instrumen untuk siswa. Instrumen ini sebelumnya telah divalidasi oleh validator untuk mengetahui keabsahan materi yang akan dijadikan butir instrument. Butir soal tersebut dibuatkan kisi – kisi soal untuk memudahkan validator dan peneliti dalam membuat instrumen.

Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif kualitatif yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul.

1) Kuisisioner

Data kuisisioner diperoleh dari hasil validasi ahli materi dan ahli media, ujicoba satu – satu, ujicoba kelompok kecil dan ujicoba lapangan kemudian diolah menggunakan skala Likert yaitu skala 4. Hasil penilaian setiap

komponen media pembelajaran berupa *trainer* dengan menggunakan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

\bar{X} = Skor rata – rata

N = Jumlah penilai

$\sum x$ = Skor masing – masing penilai

Tabel 1 Tabel Validasi Penelitian

NO.	Skor Presentase (%)	Interpretasi
1.	0 – 25	Tidak Layak
2.	>25 – 50	Kurang Layak
3.	>50 – 75	Layak
4.	>75 – 100	Sangat Layak

Perencanaan pengembangan model dibuat dan disesuaikan dengan kebutuhan *trainer* yang sesuai dengan kurikulum. Karakteristik dari *trainer* yang akan dibuat meliputi :

- Sumber tegangan : Tegangan yang digunakan 12 VDC yang akan dikoneksikan ke terminal blok
- Interfacing : berupa *downloader ISP* yang akan digunakan untuk membantu memindahkan program ke dalam *hardware*
- Input : berupa masukan yang terdiri dari *push button*, *keypad*, dan *DIP switch*
- Proses : berupa mikrokontroler *ATMega8535* yang digunakan untuk mengontrol program

Output : berupa keluaran yang terdiri dari LED, LCD, *seven segment*, Motor Dc, Motor Stepper, Buzzer, dan Dot Matrik.

Proses pembuatan :

- Membuat gambar rancangan mekanik.
- Mebuat gambar rancangan *layout* PCB.
- Mencetak PCB dengan bantuan mesin sablon.
- Menyolder komponen yang dibutuhkan
- Melakukan pengujian alat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini melihat seberapa efektif media pembelajaran berupa *trainer* mikrokontroler dalam pengaplikasian di SMK untuk mata pelajaran perancangan sistem kontrol. Pada penelitian pendahulu yang dilakukan oleh Setyawan & Bambang (2013) pada jurnalnya masih menggunakan IC At89s51 yang dapat mengeksekusi satu intruksi dengan 12 clock, bahasa pemrograman yang digunakan cukup rumit dan memiliki memori internal yang sangat kecil yaitu 4 Kb.

Maka, penelitian kali ini akan membuat *trainer* mikrokontroler yang sesuai dengan baik siswa maupun perkembangan kurikulum. Pada tahapan ini dilakukan 2 kegiatan utama, yaitu: (1) kegiatan validasi dan (2) melakukan ujicoba lapangan. Penelitian ini menggunakan dua tahap dalam menguji kelayakan produk yaitu dengan validitas teori dan validitas empirik.

Validitas teoritik didapat dari validasi dan evaluasi oleh para ahli (*expert judgment*) untuk menilai kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian ini akan menjadi dasar untuk memperbaiki media pembelajaran yang dinilai kurang baik oleh para ahli. Para ahli yang menilai pada media pembelajaran ini memiliki latar belakang keahlian dalam bidang media pembelajaran dan materi tentang perancangan system kontrol. Validator media dilakukan oleh pakar dibidang teknologi pendidikan, sedangkan untuk validator materi dilakukan oleh dosen yang ahli dibidang elektronika. Evaluasi dilakukan melalui kuisisioner untuk mengetahui pendapat para ahli tentang kualitas media pembelajaran berupa *trainer* yang sudah dikembangkan. Hasil penilaian ahli materi pada media pembelajaran mendapatkan skor rata – rata 3,83 yang berarti program ini dinilai baik.

Tabel 2 Hasil Penilaian oleh Ahli Materi

No.	Aspek	Rerata
1	Kelayakan Isi	3.9
2	Kelayakan Penyajian	3.8
3	Penilaian	3.8
	Jumlah	3.83

Secara rinci pada tabel 2 hasil penilaian dari masing – masing aspek dan indikator diuraikan sebagai berikut : Pada aspek kelayakan isi terdapat indikator

yang mendapatkan skor 3,9 yang meliputi beberapa indikator, sedangkan kelayakan penyajian mendapatkan skor 3,8 dan penilaian mendapatkan skor 3,8. Penilaian dari aspek materi sudah dapat dikategorikan baik dalam pelaksanaannya. Hasil penilaian untuk ahli media pembelajaran, mendapatkan skor rata – rata 3.47 berarti program dinilai baik. Berikut ini hasil penilaian ahli media.

Tabel 3 Hasil Penilaian oleh Ahli Media

NO.	Aspek	Rerata
1	Ukuran Trainer	3
2	Desain dan Tata Letak Trainer	3.4
3	Penyajian Pembelajaran	4
Jumlah		3.47

Secara rinci pada tabel 3 hasil penilaian dari masing – masing aspek dan indikator dijabarkan sebagai berikut :

Pada indikator ukuran mendapatkan skor 3 yaitu kesesuaian ukuran, *tools* yang digunakan, dan kesesuaian ukuran. Pada indikator desain dan tata letak mendapatkan skor 3.4 sedangkan untuk penyajian pembelajaran mendapatkan skor 4.

Dalam penelitian ini untuk melaksanakan validitas empiris dilakukan dengan :

a) Uji Coba dan Evaluasi Satu-Satu (*One to One Evaluation*)

Setelah dilakukan revisi berdasarkan hasil evaluasi dan masukan dari para ahli, langkah selanjutnya dari proses pengembangan ini adalah melakukan uji coba satu - satu kepada siswa kelas XII TEI. Uji coba ini dimaksudkan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran secara empirik. Uji coba dilakukan terhadap 3 orang siswa kelas XII TEI. Pengembang meminta siswa untuk memberikan komentar dengan lulus tentang media pembelajaran. Siswa diminta mencatat, mengamati, mencermati dan mendiskusikan media pembelajaran yang sedang mereka pelajari.

Evaluasi dilakukan melalui kuisisioner dengan melihat aspek tampilan, penyajian materi, dan manfaat. Data yang diperoleh melalui penyebaran kuisisioner dapat digambarkan sebagai berikut :

Tabel 4 Hasil Penilaian Uji Coba Satu - satu

No.	Aspek	Rata – rata
1.	Tampilan	3.0
2.	Penyajian materi	3.1
3.	Manfaat	3.0
	Jumlah Rata – rata	3.03

Secara umum pada tabel 4 tahap uji coba satu – satu diperoleh hasil bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dapat dikatakan baik dengan rata – rata nilai keseluruhan 3,03. Selain itu, data dari masing – masing aspek dan indikator yang dinilai dapat diuraikan sebagai berikut :

Terkait dengan aspek tampilan mendapatkan skor rata – rata 3,0 nilai berada pada dikategori baik. Dimana pada indikator tampilan mendapat skor rata – rata 3,0.

Pada aspek penyajian materi, secara keseluruhan mendapatkan skor rata – rata 3,1 yang berada pada kategori baik. Sedangkan pada aspek manfaat mendapatkan skor rata – rata 3,0 yang berada pada kategori baik.

b) Uji Coba dan Evaluasi Kelompok Kecil (*Small Group*)

Setelah dilakukan revisi terhadap masukan dan saran dari uji coba satu – satu, maka dilakukan uji coba kelompok kecil. Uji coba ini bertujuan untuk menggali informasi dan masukan dari siswa mengenai media pembelajaran dan menekankan pada kejelasan dan keefektifan setiap aspek pada media pembelajaran, yaitu aspek tampilan, aspek penyajian materi, dan manfaat mengenai kejelasan indikator pembelajaran, rata – rata siswa memahami maksud dari indikator yang dinyatakan dalam media pembelajaran dan mengetahui kemampuan yang mereka dapat setelah mempelajari materi pelajaran.

Uji coba dilakukan pada 8 orang siswa perekayasaan sistem kontrol kelas XII TEI, setelah itu diminta untuk mengisi kuisisioner mengenai media pembelajaran yang mereka gunakan.

Secara umum pada tahap uji coba kelompok kecil diperoleh hasil bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dapat dikatakan baik dengan rata – rata keseluruhan 3,46. Data yang diperoleh melalui penyebaran kuisioner pada uji coba kelompok kecil dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 5 Hasil Penilaian Uji Coba Kelompok Kecil

No.	Aspek	Rata – rata
1.	Tampilan	3.4
2.	Penyajian materi	3.5
3.	Manfaat	3.5
	Jumlah Rata – rata	3.46

Pada aspek tampilan, secara keseluruhan pada tabel 5 mendapatkan skor rata – rata 3.4, nilai ini berada pada kategori baik. Sedangkan, skor rata – rata penyajian materi mendapatkan skor 3.5 nilai ini berada pada kategori baik dan aspek manfaat mendapatkan skor 3.5 berada pada kategori baik.

c) Uji Coba Lapangan

Setelah dilakukan revisi berdasarkan masukan dan saran uji coba sebelumnya, maka dilakukan uji coba lapangan yang bertujuan untuk menggali informasi dan masukan dari siswa mengenai media pembelajaran dan dapat mengetahui keefektifan setiap aspek pada media pembelajaran perekayasaan sistem kontrol. Uji coba dilakukan pada 31 siswa kelas XII TEI. Siswa diminta untuk mengisi kuisioner yang diberikan pada saat uji lapangan.

Secara umum skor yang diperoleh mendapatkan rata – rata 3,6, nilai ini dikategorikan baik. Adapun hasil yang didapat pada tabel 4.6 uji lapangan :

Tabel 6 Hasil Penilaian Uji Lapangan

No.	Aspek	Rata – rata
1.	Tampilan	3.7
2.	Penyajian materi	3.6
3.	Manfaat	3.5
	Jumlah Rata – rata	3.6

Pada uji coba lapangan dilakukan untuk mengetahui efektifitas media pembelajaran perekayasaan sistem kontrol yang dikembangkan. Efektifitas diukur dengan kuisioner untuk mendapatkan pendapat siswa mengenai media pembelajaran perekayasaan sistem kontrol menganalisis hasil belajar (*pretest* dan

posttest) pada ranah kognitif dan psikomotorik (*posttest*) dengan menerapkan skor minimum pencapaian kompetensi sebesar 75 (tujuh puluh lima).

Uji coba dilakukan terhadap 31 orang siswa yang belum mendapatkan materi perekayasaan sistem kontrol. Uji coba dilakukan melalui langkah – langkah berikut : sebelum diberi penjelasan mengenai materi pembelajaran dengan menggunakan media, siswa diberikan *pretest*. Siswa diminta untuk menjawab beberapa pertanyaan yang ada pada lembar soal. Hasil dari *pretest* mengindikasikan bahwa materi pelajaran benar – benar dibutuhkan oleh siswa untuk menambah pemahaman dan pengetahuan tentang perekaysaan sistem kontrol. Informasi ini dapat disimpulkan dari skor yang didapatkan oleh 31 siswa yang mengikuti *pretest* untuk menilai ranah kognitif ini mendapatkan skor rata – rata 50,96 dari skor tertinggi 100. Pencapaian angka ini dapat dikategorikan rendah.

Setelah mengerjakan *pretest*, siswa diberi penjelasan untuk selanjutnya mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran perekayasaan sistem kontrol. Materi perekayasaan sistem kontrol dengan bantuan laptop/komputer untuk operasi dan *jobsheet* sebagai buku panduan soal pengerjaan yang diberikan pada masing – masing siswa.

Siswa diberikan waktu 5 kali pertemuan dengan masing – masing 3x45 menit untuk mempelajari setiap pokok bahasan yang terdapat pada media pmebelajaran dan mengerjakan soal latihan. Pada pertemuan ke 6, siswa diminta untuk mengerjakan *posttest* baik secara kognitif maupun psikomotorik, serta kuisisioner sebagai bahan penilaian. Dari hasil *posttest* untuk ranah kognitif didapatkan skor rata – rata 76,54 dan hasil *posttest* untuk menilai ranah psikomotorik didapatkan nilai rata – rata 85. Pencapaian angka ini dapat dikategorikan baik dan dapat menunjukkan peningkatan hasil belajar setelah menggunakan media pembelajaran berupa *trainer* dan dapat menambah wawasan siswa dalam pembuatan program dasar.

Pada pengujian signifikansi dengan menggunakan uji-t, penilaian *pretest* dan *posttest* ranah kognitif menunjukkan hasil $t_{hitung} = 0,17$ sedangkan untuk $t_{tabel} = 2,042$. Dapat disimpulkan H_0 diterima, bahwa pembelajaran perekayasaan sistem kontrol

dengan menggunakan media pembelajaran berupa *trainer* mikrokontroler ini efektif dalam pencapaian kompetensi siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari penelitian dan pengembangan media pembelajaran *trainer* mikrokontroler maka dapat disimpulkan sebagai berikut: **Pertama**, proses penelitian dan pengembangan yang dilaksanakan telah menghasilkan media pembelajaran berupa *trainer* mikrokontroler. Prosedur pengembangan media pembelajaran *trainer* terdiri dari langkah – langkah sebagai berikut: Penelitian dan mengumpulkan data yaitu termasuk analisis kebutuhan, mengobservasi, studi literatur yang berkaitan dengan teori dan konsep pembelajaran. Perencanaan pengembangan media pembelajaran berupa *trainer* mikrokontroler dengan menyusun rencana penelitian, meliputi merumuskan tujuan yang ingin dicapai dan merancang desain dan membuat analisis. Melakukan uji coba dan evaluasi produk untuk mengetahui kelemahan – kelemahan dari produk. Melalui kegiatan evaluasi ini telah diperbaiki sejumlah kelemahan produk, baik yang menyangkut aspek media dan aspek materi. Evaluasi dilakukan secara bertahap yaitu dimulai dari kaji ahli (*expert judgment*), evaluasi satu-satu (*one to one*), evaluasi kelompok kecil (*small group*), dan evaluasi uji lapangan untuk melihat efektifitas media pembelajaran berupa *trainer* mikrokontroler.

Kedua, untuk mengetahui efektifitas media pembelajaran berupa *trainer* mikrokontroler dilakukan uji lapangan dengan cara menganalisis hasil pretest dan posttest. Berdasarkan hasil uji coba lapangan terhadap 31 siswa kelas XII TEL, terlihat perbedaan hasil tes belajar yaitu pretes dengan nilai paling rendah adalah 33 dan nilai tertinggi 62. Sedangkan hasil posttes memperoleh nilai paling rendah 59 dan nilai tertinggi 89. Jika dibandingkan hasil pretes dan posttes terhadap peningkatan hasil belajar. Selain itu, berdasarkan analisis data diatas terlihat hasil $t_{hitung} = 0,17$ sedangkan untuk $t_{tabel} = 2,042$. Dapat disimpulkan H_0 diterima, bahwa pembelajaran perekayasaan sistem kontrol dengan menggunakan media

pembelajaran berupa *trainer* mikrokontroler ini efektif dalam pencapaian kompetensi siswa.

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah diuraikan, maka media pembelajaran berupa *trainer* mikrokontroler ini akan berimplikasi pada beberapa hal, diantaranya: **Pertama**, media pembelajaran berupa *trainer* ini dapat diimplementasikan sebagai salah satu media alternatif dalam mempelajari mata pelajaran perancangan sistem kontrol. Penggunaan media pembelajaran dapat membantu siswa dalam meningkatkan kompetensi yang dimilikinya. **Kedua**, implikasi dari pengembangan ini terhadap siswa kelas XII TEI terutama untuk mata pelajaran perancangan sistem kontrol adalah untuk di perlakukan dukungan dan kesiapan pihak sekolah untuk memperbanyak dan mengintegrasikan media pembelajaran berupa *trainer* mikrokontroler di dalam perkuliahan sehingga dapat menjadi alternatif sumber belajar mata pelajaran perancangan sistem kontrol. **Ketiga**, Bagi guru di jurusan TEI, media pembelajaran berupa *trainer* mikrokontroler ini dapat diintegrasikan dan diterapkan baik untuk pelajaran yang sedang berjalan, maupun untuk pelajaran ke depannya nanti dengan siswa baru. Penggunaan media pembelajaran berupa *trainer* mikrokontroler dapat diintegrasikan dengan pembelajaran di kelas dengan menjelaskan aturan yang dapat disepakati bersama terlebih dahulu.

DAFTAR PUSTAKA

- Anglada, D. (2007). *An Introduction to Instructional Design: Utilizing a Basic Design Model*. [Http://www.Pace.Edu/Ctl/Newslette](http://www.pace.edu/ctl/newslette).
- Arsyad, A. (2014). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Hamalik, O. (1989). *Media Guruan*. Bandung: PT. Citra Aditya Bakti.
- Hasan, S. (2013). Analisis Perakitan *Trainer* Unit Berdasarkan Aplikasi Konsep Refrigerasi Pada Mata Kuliah Sistem Pendingin. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Kurnia Setyawan, B., & Bambang Poerwantono. (2013). Pembuatan *Trainer* Dan Modul Mikrokontroler Untuk Standar Kompetensi Pengendali

- Elektromagnetik Dan Elektronika Di Smk Negeri 3 Buduran Sidoarjo. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 2(2), 445–449.
- Samsudi, S. (2009). Kesiapan Sekolah Menengah Kejuruan Dalam Pelaksanaan Uji Kompetensi Dalam Rangka Ujian Nasional. *Teknologi Dan Kejuruan: Jurnal Teknologi, Kejuruan Dan Pengajarannya*, 32(2).
- Santoso, D., Slamet, S., Utami, P., & Wulandari, B. (2016). Pengembangan Trainer Signal Conditioning. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 13(1), 73–84. <https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v13i1.6848>
- Sudriman N., dkk. (1992). *Ilmu Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Wardhana, L. (2007). *Belajar Sendiri Mikrokontroler AVR Seri ATmega8535 Simulasi, Hardware, dan Aplikasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

IMPLEMENTASI STAD-PjBL UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS PRODUK MAHASISWA CALON GURU BIOLOGI

Iin Hindun & H. Husamah

FKIP Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia

Email: Iinhindunhindun@yahoo.co.id

ABSTRAK

Kreativitas produk, khususnya dalam pengembangan perangkat pembelajaran, perlu dimiliki oleh calon guru biologi, dan hal tersebut masih rendah di Program Studi Pendidikan Biologi-Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan-Universitas Muhammadiyah Malang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan kreativitas produk pada mahasiswa melalui penerapan model STAD-PjBL. Jenis penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Pendekatan dalam penelitian ini adalah kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan dalam 3 siklus tindakan, setiap siklus terdiri atas dua kali pertemuan selama 2 jam pelajaran (2x50 menit). Setiap siklus tindakan terdiri atas empat tahapan yang mengacu pada Spiral Model, yaitu perencanaan, pembelajaran, pengamatan, dan refleksi. Sintaks pembelajaran yang diimplementasikan dalam pembelajaran adalah perpaduan STAD dan PjBL. PTK ini melibatkan 35 orang mahasiswa yang menempuh mata kuliah Perencanaan Pembelajaran Biologi. Instrumen penelitian berupa lembar penilaian kreativitas produk (terdiri atas 6 indikator, yaitu persiapan, proses perencanaan desain, isi desain rencana proyek, presentasi desain, presentasi produk, dan produk), yang diisi oleh tiga orang observer selama 3 siklus berlangsung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan rerata kreativitas produk sebanyak 18 point (Pra Siklus: 63; Siklus I: 71; Siklus II: 76; Siklus III: 81). Keenam komponen kreativitas produk mengalami peningkatan, baik itu persiapan, proses perencanaan desain, isi desain rencana proyek, presentasi desain, presentasi produk, dan produk. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan implementasi STAD-PjBL mampu meningkatkan kreativitas produk pada mahasiswa calon guru, meskipun masih pada level “baik”.

Kata Kunci: Calon Guru Biologi; Kreativitas Produk; Perangkat Pembelajaran; STAD-PjBL

ABSTRACT

Product creativity, especially in developing learning tools, needs to be owned by prospective biology teachers. This element were still low in the Department of Biology Education-FTTE (Faculty of Teacher Training and Education) at the Universitas Muhammadiyah Malang. This research aimed to analyze the increase in product creativity in students through the application of STAD-PJBL. This research employs Classroom Action Research (CAR) in qualitative approach. This research was conducted in 3 action cycles, each cycle consisted of two meetings over 2 hours of learning (2x50 minutes). Each cycle of action carried out four stages that refer to the Spiral Model, namely planning, learning, observing, and reflecting. The learning syntax that is implemented in learning is a combination of STAD and PJBL. This class action research involved 35 students who took Biology Learning Planning courses. The research instrument was in the form of a product creativity assessment sheet (consisting of 6 indicators, namely preparation, design planning process, content of the project plan design, design presentation, product presentation, and product), which was conducted by 3 observers for 3 cycles. The results showed that the average increase in product creativity was 18 points (Pre-Cycle: 63; Cycle I: 71; Cycle II: 76; Cycle III: 81). The six components of product creativity have increased in preparation, design planning process, content of the project plan design, design presentation, product

presentation, and product. It can be concluded that the implementation of STAD-PjBL implementation is able to increase product creativity in prospective teacher students, although it is still at the "good" level.

Keywords: Prospective Biology Teachers; Product Creativity; Learning Tools; STAD-PjBL

PENDAHULUAN

Perkuliahan biologi dan pembelajarannya memiliki misi untuk mencetak mahasiswa terampil memecahkan masalah dan memiliki keterampilan berpikir kreatif yang menjadi modal untuk menciptakan karya nyata (Jumroh, 2016), atau disebut dengan kreativitas produk. Pengembangan kreativitas sangat bermanfaat bagi mahasiswa dalam beradaptasi dengan tuntutan kehidupan (Irmayati, 2017). Calon guru biologi diharapkan memiliki kreativitas membuat produk sehingga dapat mengajar dan membelajarkan dengan baik (Muspiroh, 2015), yang dalam hal ini terkait dengan merencanakan dan menyiapkan perangkat pembelajaran. Kreativitas mengandung arti bentuk berpikir untuk menghasilkan hal baru, tak terduga, dan bermanfaat. Kreativitas juga mencakup mengembangkan ide-ide baru, menemukan cara-cara baru dalam memecahkan persoalan, dan menghadapi peluang (Kurniasari, 2018).

Kreativitas lebih menekankan pada produk dan kinerja (*performance*) individu. Proses perkuliahan yang didesain sebagai upaya untuk mendapatkan pengetahuan melalui mekanisme membangun sendiri konsep dan berorientasi pada keterlibatan mahasiswa secara kreatif untuk menghasilkan produk akan membangkitkan motivasi mahasiswa (Gunawan, 2014). Produk yang dihasilkan mahasiswa menjadi gambaran yang autentik, nyata, dan dapat diukur oleh dosen (Muspiroh, 2015).

Salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh mahasiswa di Program Studi Pendidikan Biologi-Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan-Universitas Muhammadiyah Malang adalah mata kuliah Perencanaan Pembelajaran Biologi. Mata kuliah ini bertujuan memberikan bekal kepada mahasiswa agar mereka dapat menganalisis materi pelajaran jenjang sekolah menengah atas (SMA), membuat program persiapan mengajar (perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran atau RPP yang lengkap dengan lampiran), dan melakukan simulasi pembelajaran sesuai dengan panduan dan ketentuan pemerintah. Hal ini sejalan

dengan Agustina, Yusron, dan Muyassarah (2018) bahwa mahasiswa calon guru Biologi harus memiliki bekal yang cukup terkait keterampilan-keterampilan yang berkaitan dengan tugas guru. Salah satu tugas utama guru adalah membuat persiapan mengajar dan melaksanakan pembelajaran yang diakhiri dengan evaluasi.

Peneliti sebagai tim dosen pengampu mata kuliah ini merasa bahwa perlu upaya pembenahan dan perbaikan dalam proses pembelajaran yang dilakukan. Hal ini sebagai upaya untuk terus memaksimalkan proses pembelajaran, menghindari kejenuhan dan kondisi monoton dalam pembelajaran, dan perlunya perbaikan dari sudut pandang mahasiswa. Berdasarkan refleksi terhadap situasi dan kondisi mahasiswa yang menempuh mata kuliah ini yang dilaksanakan pada awal Semester Ganjil tahun 2019-2020, didapatkan bahwa: 1) Mahasiswa perlu terus dikondisikan dalam sebuah pendekatan pembelajaran yang inovatif, yang menekankan belajar kontekstual, kooperatif, dan melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks seperti membuat sesuatu yang akhirnya menghasilkan produk. 2) Mahasiswa perlu diberikan tugas yang menantang terkait dengan tugas profesinya kelak, mengembangkan dan melibatkan unsur keterampilan,. 3) Mahasiswa perlu diberi kesempatan untuk bekerja secara otonom untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri dan mencapai puncaknya untuk menghasilkan produk nyata. 4) Banyak ditemui ketidakantusiasan mahasiswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Banyak mahasiswa yang tidak memperhatikan penjelasan dosen pada saat proses pembelajaran berlangsung. 5) Mahasiswa lebih tertarik atau senang ketika kegiatan pembelajaran berupa diskusi. 6) Mahasiswa belum diminta untuk mengaitkan pengetahuan yang telah miliki dengan materi yang akan mereka pelajari atau menyadari apa yang telah mereka ketahui dari materi yang akan dipelajari. 7) Mahasiswa belum diminta untuk mengembangkan kemampuan berpikir, melakukan refleksi atas pembelajaran yang mereka lakukan, dan mengembangkan inisiatif.

Berdasarkan hasil diskusi dan kesepakatan bersama dengan tim pengampu mata kuliah dan para observer maka disepakati fokus penelitian, yaitu pengembangan kreativitas produk pada mahasiswa. Sebagai upaya mencapai target , pemenuhan tujuan mata kuliah, dan kajian literatur maka disepakati perlunya implementasi *Project-based Learning* (PjBL) yang dipadukan dengan model

pembelajaran lain untuk memperoleh inovasi pembelajaran. PjBL merupakan salah satu model pembelajaran yang mendorong pengembangan aspek kemampuan berpikir, mengkomunikasikan gagasan, dan membuat karya/produk kreatif (Fitri, Dasna, & Suharjo, 2018; Kurniawan, 2017; Luthfi, Ismail, & Wiharto, 2013; Maula, Prihatin, & Fikri, 2014; Sari & Angreni, 2018). PjBL menekankan kegiatan belajar berdurasi lebih lama, holistik-interdisipliner, *student-centered*, dan terintegrasi dengan praktik serta isu-isu kontekstual, serta realistik (Muspiroh, 2015; Syam, 2016). PjBL berpotensi untuk mengembangkan *problem-solving skills* dan kreativitas produk (Jumroh, 2016).

PjBL memiliki 6 tahap, yaitu (1) menyusun pertanyaan mendasar (*start with the essential question*), (2) menyusun perencanaan proyek (*design a plan for the project*), (3) menyusun jadwal (*create a schedule*), (4) memonitor (*monitor the students and the progress of the project*), (5) menguji hasil (*assess the outcome*), dan 6) evaluasi pengalaman (*evaluate the experience*) (Kemendikbud, 2013). Kelemahan PjBL adalah terbatasnya tahap penjasarana dari guru/dosen (*lecturing*) dan tidak adanya tahap pemberian penghargaan (*giving reward*). Padahal tahap *lecturing* sangat penting bagi mahasiswa karena memberi bekal atau penguatan agar tidak salah konsep, ataupun menyelesaikan masalah yang mungkin mereka hadapi dalam proses pembelajaran. Tidak adanya tahap “pemberian penghargaan” memungkinkan tidak maksimalnya pengembangan motivasi dan percaya diri mahasiswa (Husamah & Pantiwati, 2014). Selain itu, sebagai upaya memperkaya khasanah model pembelajaran yang dapat digunakan guru/dosen dalam mengajar, agar tidak terjadi kejenuhan, dan sebagai upaya pengembangan kualitas pembelajara, maka PjBL perlu dikembangkan, atau setidaknya diintegrasikan dengan model pembelajaran lain. Tim sepakat untuk memadukan PjBL dengan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif, yaitu *Student Team Achievement Division* (STAD).

STAD dikembangkan oleh Robert E. Slavin pada tahun 1978. STAD adalah teknik kerja tim yang sederhana. Peserta didik dikumpulkan dalam satu kelompok yang terdiri atas empat atau lima anggota. Mereka kemudian mengambil kuis individu dan mengumpulkan poin untuk kelompok mereka. Skor masing-masing peserta didik dibandingkan dengan peserta didik lain dari kinerja terdahulu yang

serupa, sehingga dalam STAD peserta didik dari berbagai level kemampuan memiliki peluang yang sama untuk mendapatkan poin maksimum. STAD dapat membangun hubungan yang kuat di antara peserta didik dan dapat membantu peserta didik untuk belajar bersama sebagai rekan satu kelompok. Selain itu, STAD mudah digunakan dan berlaku untuk semua tingkat usia atau kurikulum apa pun yang menuntut peserta didik untuk bekerja bersama dalam satu kelompok (Ghaith, 2001; Glomo-narzoles & Ph, 2015; Khan & Inamullah, 2011; Sherman, 2001; Tran, 2013; Warawudhi, 2012).

STAD dapat diterapkan untuk kelompok kemampuan campuran, yang melibatkan pengakuan dan tanggung jawab kelompok untuk pembelajaran individu. Efek positif dari STAD pada prestasi akademik telah terbukti dalam banyak penelitian. Penelitian mengungkapkan bahwa metode STAD membantu peserta didik untuk tampil lebih baik. Kesimpulan yang diperoleh adalah bahwa STAD mendorong peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Studi lebih lanjut tentang penggunaan STAD dilakukan menunjukkan bahwa penggunaan STAD secara signifikan meningkatkan kinerja akademik mahasiswa secara keseluruhan. Selain itu, peserta didik juga menunjukkan minat yang tinggi dalam belajar setelah diajarkan menggunakan metode STAD (Ghaith, 2001; Glomo-narzoles & Ph, 2015; Khan & Inamullah, 2011; Nair & Kim, 2014; Sherman, 2001; Tran, 2013; Warawudhi, 2012).

Kooperatif STAD menekankan pada berbagai karakteristik pembelajaran langsung di mana peserta didik, dalam kelompok kecil, belajar dan berbagi informasi. Namun demikian, terdapat kelemahan pembelajaran kooperatif, termasuk dalam hal ini STAD, yaitu kadang-kadang membingungkan bagi peserta didik, dan kelompok yang dibuat oleh pendidik tidak seimbang (misalnya beberapa kelompok memiliki anggota yang terampil, dan kelompok lain memiliki anggota yang kurang terampil) karena teknik pengelompokan adalah melalui undian (Ghufroon & Ermawati, 2018). Oleh karena itu, sangat mungkin bila STAD dipadukan dengan PjBL, sebagaimana yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya (Husamah & Pantiwati, 2014; Masruroh, Ibrohim, & Masjhudi, 2016; Suswanto et al., 2017; Zaturrahmi, Hamdi, & Ratnawulan, 2017).

Implementasi perpaduan STAD-PjBL masih sangat terbatas, khususnya untuk pembelajaran di perguruan tinggi, dan terlebih untuk bidang Biologi atau Pendidikan Biologi, Hasil penelusuran literatur menunjukkan bahwa hanya dua penelitian terkait STAD-PjBL. Hasil penelitian di jenjang SMA menunjukkan bahwa STAD dan PjBL berpengaruh secara signifikan terhadap penguasaan konsep, kemampuan memecahkan masalah, dan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas XI. Peneliti menyarankan agar guru dapat menjadikan pembelajaran STAD dan PjBL sebagai alternatif penggunaan model dalam proses pembelajaran di kelas (Masruroh et al., 2016). Implementasi di program studi Pendidikan biologi menunjukkan bahwa STAD-PjBL mampu meningkatkan motivasi, kemampuan berpikir, dan hasil belajar mahasiswa (Husamah & Pantiwati, 2014). Implementasi STAD-PjBL belum pernah dilakukan di mata kuliah Perencanaan Pembelajaran Biologi. Satu penelitian sebelumnya hanya dilakukan di jenjang SMA, yang tentunya memiliki subyek dan kondisi yang berbeda. Sementara penelitian lain memang dilakukan di perguruan tinggi bahkan di program studi yang sama, namun pada angkatan berbeda (terpaut empat tahun). Selain itu, implementasinya pun dilakukan pada mata kuliah keilmuan Biologi (Biologi murni) yang tentunya memiliki karakteristik materi yang berbeda. Berdasarkan hal tersebut penelitian ini mutlak diperlukan dan merupakan sebuah inovasi.

Inovasi dan adaptasi proses pembelajaran harus terus dilakukan. Usaha yang dapat dilakukan adalah dengan mengimplementasikan proses belajar mengajar yang mendorong peningkatan kreativitas mahasiswa (Yuliarma, 2010). Dosen dituntut untuk memiliki kemampuan dalam memilih model pembelajaran atau strategi yang cocok dengan materi, bahan ajar (Gunawan, 2014), serta ketercapaian kompetensi dan hasil belajar yang diharapkan. Sehubungan dengan itu, perlu kiranya upaya pengintegrasian (memadukan) STAD dengan PjBL dan melihat hasilnya dalam implementasi yang nyata. Artikel ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan kreativitas produk pada mahasiswa melalui implementasi pembelajaran STAD-PjBL pada mata kuliah perencanaan pembelajaran biologi.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan dalam 3 siklus tindakan, setiap siklus terdiri atas dua kali pertemuan selama dua jam pelajaran (2x50 menit). Setiap siklus tindakan yang dilaksanakan terdiri atas empat tahapan yang mengacu pada Spiral Model dari Kemmis, McTaggart, dan Nixon (2014), yaitu perencanaan, pembelajaran, pengamatan, dan refleksi. Sintaks pembelajaran yang diimplementasikan dalam pembelajaran adalah perpaduan STAD dan PjBL yang dimodifikasi oleh Husamah dan Pantiwati (2014).

Peneliti bertindak sebagai pihak yang mengelola instrumen, merencanakan tindakan, melaksanakan tindakan, dan yang melaporkan hasil tindakan (hasil penelitian). Selama pelaksanaan penelitian, peneliti dibantu tiga orang observer yang membantu dalam pengumpulan data yang diperlukan di dalam kelas sekaligus sebagai pihak yang memberikan masukan pada tahap perencanaan dan refleksi.

PTK ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Biologi-Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan-Universitas Muhammadiyah Malang, yaitu pada Kelas VA (angkatan 2017-2018), pada mata kuliah Perencanaan Pembelajaran Biologi. Jumlah mahasiswa di kelas ini sebanyak 35 orang. Waktu pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada Semester Ganjil Tahun Ajaran 2019/2020. Instrumen penelitian berupa lembar penilaian keterampilan produk (Husamah, 2013; Husamah & Pantiwati, 2014), yang diisi oleh tiga orang observer, dan selama tiga siklus.

Analisis data dalam penelitian ini meliputi kegiatan mengelola data mentah, menyajikan data, menarik kesimpulan, dan melakukan refleksi. Dalam penelitian ini data yang diperoleh berupa data kreativitas produk yang terdiri atas persiapan, proses perencanaan desain, isi desain rencana proyek, presentasi desain, presentasi produk, dan produk. Untuk memudahkan penilaian kualitas pembelajaran maka dibuat persentase yang mengacu pada Arikunto (2001) dan Huda (2013) seperti pada Rumus 1.

$$P = (E/N) \times 100\%$$

$$(1)$$

Keterangan

P = Persentase kualitas/ketercapaian

E = total skor yang diperoleh

N = skor maksimal

Skor yang diperoleh selanjutnya disesuaikan dengan Tabel 1 untuk menentukan kategori.

Tabel 1. Kategori persentase kualitas/ketercapaian pembelajaran

Persentase (%)	Kategori
86-100	Sangat baik
76-85	Baik
60-75	Cukup
0-59	Tidak baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengalaman positif dan adanya kreativitas produk yang diperoleh siswa melalui Pembelajaran STAD-PjBL diharapkan mengakar kuat sehingga menjadi keterampilan yang melekat kuat, bahkan menjadi kepribadian dan karakter positif generasi bangsa. Penanaman karakter yang diintegrasikan dalam pembelajaran dapat memberikan pengalaman bermakna bagi mahasiswa, karena mereka tidak hanya akan memahami, tetapi mengimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Data hasil pengamatan tentang skor kreativitas produk mahasiswa disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Skor kreativitas produk mahasiswa pada matakuliah Perencanaan Pembelajaran Biologi

No.	Aspek	Skor Siklus			
		Pra	I	II	III
	PERSIAPAN				
1	Menyiapkan Sumber Bacaan (Silabus dan Literatur Pendukung)	63	71	78	80
	PROSES PERENCANAAN DESAIN				
2	a. Pembagian Tugas	64	75	77	80
	b. Keseriusan/Totalitas dalam bekerja	62	70	77	81
	ISI DESAIN RENCANA PROYEK				
3	a. Kelengkapan Komponen	65	68	77	79
	b. Sistematika Penulisan dan Kerapian	64	70	76	80

No.	Aspek	Skor Siklus			
		Pra	I	II	III
4	c. Gagasan Inovatif	65	70	70	80
	PRESENTASI DESAIN:				
	a. Performanse	65	70	76	80
	b. Penguasaan dan kemampuan mempertahankan ide/gagasan	61	73	75	82
5	c. Keterbukaan dalam diskusi dan menerima masukan	65	70	77	84
	PRESENTASI PRODUK:				
	a. Performansi	63	71	75	82
	b. Penguasaan dan kemampuan mempertahankan ide/gagasan	62	70	73	81
	c. Keterbukaan dalam diskusi dan menerima masukan	60	74	77	80
	PRODUK				
	a. Kesesuaian dengan desain awal/tujuan	61	70	75	83
6	b. Bentuk fisik (kemenarikan/kerapian)	63	70	76	81
	c. Kesesuaian dan Kegunaan (aplikatif)	64	70	77	83
	d. Inovasi dan kreasi (kebaruan dan dampak bagi perubahan kondisi lingkungan/pembelajaran/siswa)	62	72	78	82
	e. Kemampuan menyeleksi dan menggunakan bahan	62	72	76	80
	f. Kemampuan menyeleksi dan menggunakan alat/media	63	70	76	82
	g. Kemampuan menyeleksi dan menggunakan teknik	64	72	78	81
	Rerata skor		63	70	76

Tabel 2 menunjukkan bahwa peningkatan rerata kreativitas produk sebanyak 18 point dari Prasiklus ke Siklus III. Capaian kreativitas produk pada Siklus I dan Siklus II termasuk kategori cukup dan Siklus Siklus III termasuk kategori baik. Temuan tersebut menunjukkan bahwa implementasi STAD-PjBL mendorong peningkatan kreativitas produk mahasiswa.

Adanya peningkatan sebanyak 18 point menunjukkan bahwa dosen sebagai perencana tindakan dan melaksanakan tindakan mampu menerapkan STAD-PjBL sebaik mungkin. Sejak Siklus I aktivitas mahasiswa terus meningkat, mereka semakin berani untuk melakukan semua tahapan atau aspek kreativitas, serta berani berdiskusi dalam kelompok dan dengan dosen terkait dengan hal-hal yang kurang dipahami. Pada siklus-siklus berikutnya (Siklus II) para mahasiswa semakin percaya diri melaksanakan semua tahapan atau aspek. Kondisi yang kondusif yang diciptakan oleh dosen berdasarkan pengalaman siklus sebelumnya mendorong mahasiswa untuk menyelesaikan tugas dengan baik, bekerja sama dengan teman, dan berdiskusi secara konstruktif.

Peningkatan point setiap siklus, terlebih pada Siklus III, menunjukkan perubahan yang positif dapat dimaknai sebagai meningkatnya pemahaman dan kepekaan mereka terhadap semua tahapan STAD-PjBL dan tahapan kreativitas produk dalam proses pembelajaran. Mahasiswa sudah mulai menguasai tahapan, merasa nyaman, merasa bekerja dalam satu tim sehingga rasa percaya diri terus berkembang, tumbuh sikap mau bekerja sama, dan tanggung jawab.

Apabila peserta didik memiliki sikap positif terhadap pembelajaran, maka motivasi belajar akan meningkat, begitu juga sebaliknya. Demikian juga dengan kebutuhan peserta didik, jika pelajaran dianggap bermakna dalam kehidupan peserta didik, maka motivasi belajar peserta didik akan meningkat, begitu pula sebaliknya (Purwanti & Gafur, 2018).

Temuan penelitian tersebut sejalan beberapa penelitian sebelumnya bahwa pembelajaran yang didesain dengan menghadirkan problem dan menuntut mahasiswa untuk mencari solusi kreatif-inovatif mendorong mahasiswa peduli dan memiliki sensitivitas tinggi karena pembelajaran bertujuan memberikan kesadaran, kreativitas, sensitivitas, dan kepekaan (Darling-Hammond, Flook, Cook-Harvey, Barron, & Osher, 2019; Rais & Aryani, 2017; Taylor & Parsons, 2011; Yuliarma, 2010). Mahasiswa terkondisikan untuk mengeksplorasi pengalaman-pengalaman, pengetahuan dan teori yang telah dikonstruksi sebelumnya menjadi suatu ide solutif dan nyata (berbentuk produk). Proses ini diawali dengan mencari makna dan pemahaman terhadap sesuatu, kemudian mempertimbangkan keputusan dan lalu memberi solusi terhadap suatu permasalahan (Luthfi et al., 2013).

Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa integrasi STAD-PjBL mendorong peningkatan kualitas pembelajaran yang dilakukan oleh dosen model. PjBL mendorong peningkatan kualitas pembelajaran karena dimungkinkan mendukung teori bahwa pembelajaran yang diberikan harus meningkatkan aktivitas mahasiswa (*student-centered*) untuk menemukan dan memecahkan masalah, bekerja kooperatif, dan kreatif (Antika & Nawawi, 2017; Fitri et al., 2018; Munawaroh, 2014; Yustina & Suwondo, 2015).

Kooperatif STAD dan PjBL merupakan pendekatan pembelajaran inovatif, yang menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan kompleks (Siswono, Hartono, Kohar, Karim, & Lastiningsih, 2019; Smith, 2010; Susanti,

Susilowibowo, & Hardini, 2019; Trisdiono, 2014). Fokus pembelajaran terletak pada konsep-konsep dan prinsip-prinsip inti dari suatu disiplin studi, melibatkan pebelajar dalam investigasi pemecahan masalah dan kegiatan tugas-tugas bermakna yang lain, memberi kesempatan pebelajar bekerja secara otonom mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri, dan mencapai puncaknya menghasilkan produk nyata. PjBL menggunakan proyek/kegiatan sebagai media. Mahasiswa melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar. PjBL menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalaman dalam beraktifitas secara nyata. PjBL dirancang untuk digunakan pada permasalahan kompleks yang diperlukan siswa dalam melakukan insvestigasi dan memahaminya.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan STAD-PjBL mampu meningkatkan kreativitas produk pada mahasiswa calon guru pada mata kuliah perencanaan pembelajaran biologi, meskipun secara umum masih pada level “baik”. Berdasarkan hal tersebut, saran yang diberikan adalah bahwa pembelajaran ini harus terus diterapkan dan dikembangkan sehingga kualitas pembelajaran menjadi sangat baik, dan keterampilan produk mahasiswa berimplikasi pada kompetensi profesional dan pedagogik mereka. Perlu pula dilakukan penerapan STAD-PjBL atau modifikasi dan pengembangan lainnya dalam pembelajaran mata kuliah-mata kuliah lain ataupun materi lain sehingga memperkaya khasanah pembelajaran biologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, P., Yusron, F. N., & Muyassarah, F. (2018). Pedagogical content knowledge (PCK) mahasiswa calon guru biologi FKIP UMS pada matakuliah microteaching tahun akademik 2015/2016. In *The 7th University Research Colloquium 2018* (pp. 101–108). Surakarta, Central Java, Indonesia: STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta.
- Antika, R. N., & Nawawi, S. (2017). The effect of project based learning model in

- seminar course to student's creative thinking skills. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 3(1), 72–79. doi: <https://doi.org/10.22219/jpbi.v3i1.3905>
- Arikunto, S. (2001). *Prosedur penelitian (Suatu pendekatan praktek)*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2019). Implications for educational practice of the science of learning and development. *Applied Developmental Science*, 0(0), 1–44. doi: <https://doi.org/10.1080/10888691.2018.1537791>
- Fitri, H., Dasna, I. W., & Suharjo, S. (2018). Pengaruh model project based learning (PjBL) terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi ditinjau dari motivasi berprestasi siswa kelas IV Sekolah Dasar Hikmatul. *BRILIANT: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 3(2), 201–212.
- Ghaith, G. (2001). Learners' perceptions of their STAD cooperative experience. *System*, 29(2), 289–301. doi: [https://doi.org/10.1016/S0346-251X\(01\)00016-1](https://doi.org/10.1016/S0346-251X(01)00016-1)
- Ghufron, M. A., & Ermawati, S. (2018). The strengths and weaknesses of cooperative learning and problem-based learning in EFL writing class: Teachers and students' perspectives. *International Journal of Instruction*, 11(4), 657–672. doi: <https://doi.org/10.12973/iji.2018.11441a>
- Glomo-narzoles, D. T., & Ph, D. (2015). Student Team Achievement Division (STAD): Its effect on the academic performance of EFL learners. *American Research Journal of English and Literature*, 1(4), 1–7. doi: <https://doi.org/10.21694/2378-9026.15013>
- Gunawan, A. (2014). Pengembangan model bahan ajar melalui pendekatan kreatif produktif pembelajaran geometri dan pengukuran berbasis karakter. *PGSD: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(13), 185–193.
- Huda, M. S. (2013). Pengembangan modul pembelajaran thermal radiation untuk menunjang perkuliahan perpindahan panas mahasiswa D3 Teknik Mesin FT UNESA. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 2(1), 15–23.
- Husamah, H. (2013). *Penerapan cooperative learning STAD terintegrasi project-based learning untuk meningkatkan motivasi, kemampuan berpikir, hasil belajar, dan kesadaran metakognitif dengan tugas menulis jurnal belajar pada*

- matakuliah sumber belajar dan media pembelajaran*. Malang: Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Malang.
- Husamah, H., & Pantiwati, Y. (2014). Cooperative learning STAD-PjB: Motivation, thinking skills, and learning outcomes of biology department students. *International Journal of Education Learning and Development*, 2(1), 77–94.
- Irmayati, I. (2017). *Pengembangan instrumen penilaian keterampilan kreatif dalam pembelajaran tematik terpadu dengan pendekatan project based learning*. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Jumroh, S. (2016). *Pengaruh project based learning terhadap keterampilan berfikir kreatif siswa kelas X pada materi pencemaran lingkungan di SMA Perintis 2 Bandar Lampung*. Bandar Lampung: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
- Kemendikbud. (2013). Model pembelajaran berbasis proyek (Project based learning). Jakarta-Indonesia: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2014). *The action research planner: Doing critical participatory action research*. Singapore: Springer. Retrieved from <http://www.springer.com/978-981-4560-66-5>
- Khan, G. N., & Inamullah, H. M. (2011). Effect of student's team achievement division (STAD) on academic achievement of students. *Asian Social Science*, 7(12), 211–215. doi: <https://doi.org/10.5539/ass.v7n12p211>
- Kurniasari, R. D. (2018). *Pengaruh inovasi produk, kreativitas produk, dan kualitas produk terhadap keunggulan bersaing (Studi kasus pada produk kerajinan enceng gondok "AKAR")*. Program Studi Manajemen - Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta.
- Kurniawan, D. T. (2017). Penggunaan model PjBL untuk meningkatkan kreativitas mahasiswa dalam membuat media pembelajaran matematika. *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 207–220.
- Luthfi, R. M., Ismail, I., & Wiharto, M. (2013). Memberdayakan keterampilan berpikir kreatif dan self regulated learning peserta didik melalui model project based learning. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi dan Pembelajarannya* (pp. 123–128).

- Masruroh, A., Ibrohim, I., & Masjhudi, M. (2016). *Pengaruh model STAD (Student team achievement and division) dan PjBL (Project based learning) terhadap penguasaan konsep, kemampuan memecahkan masalah dan berpikir kreatif siswa SMA Negeri 1 Tumpang*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Maula, M. M., Prihatin, J., & Fikri, K. (2014). Pengaruh model PjBL (Project-based learning) terhadap kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa pada materi pengelolaan lingkungan. *Artikel Ilmiah Mahasiswa, 1*(1), 1–5.
- Munawaroh, F. (2014). Pembelajaran berbasis proyek pada mata kuliah instrumentasi laboratorium untuk meningkatkan kreativitas dalam pembuatan alat peragaipa yang inovatif. *Jurnal Pena Sains, 1*(1), 60–66.
- Muspiroh, N. (2015). Penerapan project base learning (PBP) bagi mahasiswa calon guru biologi pada mata kuliah sains terapan. *Scientiae Educatia, 5*(1), 1–8. doi: <https://doi.org/10.24235/sc.educatia.v4i1.485>
- Nair, S. M., & Kim, C. P. (2014). The effects of using the STAD method in teaching the short story, flipping fantastic on form one Students. In *2014th International Conference on Education, Research and Innovation* (Vol. 81, pp. 156–160). doi: <https://doi.org/10.7763/IPEDR.2014.V81.24>
- Purwanti, S., & Gafur, A. (2018). Penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD Untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar PKn. *SOCIA Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial, 15*(2), 140–148.
- Rais, M., & Aryani, F. (2017). *Pembelajaran reflektif: Seni berpikir kritis, analitis dan kreatif*. Makassar: Badan Penerbit UNM.
- Sari, R. T., & Angreni, S. (2018). Penerapan model pembelajaran project based learning (PjBL) upaya peningkatan kreativitas mahasiswa. *Varia Pendidikan, 30*(1), 79–83.
- Sherman, L. W. (2001). Cooperative Learning and Computer-Supported Intentional Learning Experiences. *Learning and Teaching on the World Wide Web, 113–130*. doi: <https://doi.org/10.1016/b978-012761891-3/50009-6>
- Siswono, T. Y. E., Hartono, S., Kohar, A. W., Karim, K., & Lastiningsih, N. (2019). How do prospective teachers manage students' learning of mathematics? *TEM Journal, 8*(2), 677–685. doi: <https://doi.org/10.18421/TEM82-49>
- Smith, B. P. (2010). Instructional strategies in family and consumer sciences:

- Implementing the contextual teaching and learning pedagogical model. *Journal of Family & Consumer Sciences Education*, 28(1), 23–38.
- Susanti, S., Susilowibowo, J., & Hardini, H. T. (2019). Effectiveness of Project-based Learning Models to Improve Learning Outcomes and Learning Activities of Students in Innovative Learning. In K. S. Science (Ed.), *3rd ICEEBA International Conference on Economics, Education, Business and Accounting* (Vol. 3, pp. 82–95). doi: <https://doi.org/10.18502/kss.v3i11.4000>
- Suswanto, H., Hamdan, A., Mariana, R. R., Dardiri, A., Wibawa, A. P., Nafalski, A., & Vianiryzki, A. F. (2017). The effectiveness of project-based learning and STAD learning on improving Web programming competency. *World Transactions on Engineering and Technology Education*, 15(4), 368–373.
- Syam, A. N. (2016). *Pengaruh model pembelajaran berbasis proyek (project based learning) terhadap hasil belajar biologi siswa di kelas VIII MTs Madani Alauddin Paopao*. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar.
- Taylor, L., & Parsons, J. (2011). Improving student engagement. *Current Issues in Education*, 14(1), 1–32. doi: <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Tran, V. D. (2013). Effects of Student Teams Achievement Division (STAD) on academic achievement, and attitudes of grade 9th secondary school students towards mathematics. *International Journal of Sciences*, 2(4), 5–15. Retrieved from <http://www.ijsciences.com>
- Trisdiono, H. (2014). Project Based- Learning in Teachers ' Perspectives. *DIJE*, 2(5), 34–40.
- Warawudhi, R. (2012). English reading achievement: Student Teams-Achievement Division (STAD) vs. Lecture Method for EFL learners. *Journal of Institutional Research South East Asia*, 10(1), 5–24.
- Yuliarma, Y. (2010). Peningkatan kreativitas mahasiswa melalui pembelajaran training model dan penilaian portofolio. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 16(1), 76–84. doi: <https://doi.org/10.24832/%2Fjpnk.v16i1.433>
- Yustina, Y., & Suwondo, S. (2015). Sikap ilmiah dan kreativitas produk pada isu lingkungan melalui pembelajaran berbasis proyek. *BIOEDUKASI*, 8(2), 48–52. doi: <https://doi.org/10.20961/bioedukasi-uns.v8i2.3876>
- Zaturrahmi, Z., Hamdi, H., & Ratnawulan, R. (2017). Penerapan model

pembelajaran kooperatif tipe stad berbasis proyek membuat alat eksperimen sederhana untuk meningkatkan aktivitas belajar dan kompetensi fisika siswa di kelas XI TKR SMK Adzkie Padang. *Gravity: Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Fisika*, 3(2), 172–185.

PENGEMBANGAN INSTRUMEN *E-TEST* SEBAGAI INOVASI PENILAIAN BERBASIS ONLINE DI SEKOLAH DASAR

Kuncahyono, Maharani Kumalasan, Dian Aini

FKIP Universitas Muahmmadiyah Malang, Indonesia

Email: kuncahyono@umm.ac.id

ABSTRAK

Sekolah Dasar Negeri Tlogomas 2 Malang merupakan sekolah yang sudah menerapkan kurikulum 2013. Para guru sudah menerapkan pembelajaran tematik terpadu, dan mencoba mengaplikasikan media dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Namun dalam melaksanakan penilaian hanya menggunakan perangkat instrumen *paper based test*. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk instrumen e-tes berbasis online. Instrumen digunakan sebagai sarana untuk mempermudah guru dalam melakukan penilaian secara sistematis dan praktis. Penelitian ini menggunakan model pengembangan O' Malley dan Pierce yang disesuaikan dengan kebutuhan penelitian melalui lima tahapan yaitu: 1) menentukan tujuan pengembangan, 2) menyusun spesifikasi produk, 3) melakukan pengembangan, 4) uji coba, dan 5) revisi. Teknik pengumpulan data menggunakan angket validasi ahli dan pengguna (guru dan siswa). Hasil penelitian menghasilkan produk instrumen *e-test* berbasis online yang valid setelah divalidasi oleh validator, hasil uji coba ahli mendapat kriteria valid. Hasil Uji coba pengguna mendapat kriteria praktis. Validitas *e-test* yang dikembangkan termasuk dalam kategori sangat layak yang berarti memiliki validitas yang tinggi. Hasil uji coba skala luas yang dilakukan kepada seluruh siswa di kelas IV SDN Tlogomas 2 Kota Malang mendapatkan hasil 89,3% sangat menarik untuk digunakan sebagai alat evaluasi dalam pembelajaran. Selain itu siswa terlihat sangat antusias dalam mengerjakan *e-test* dan fokus pada *e-test*nya masing-masing, sehingga mampu meminimalisir kecurangan dalam pelaksanaan pengerjaan soal dan penilaian.

Kata Kunci : Instrumen *e-test*; Online; Penilaian *online*

ABSTRACT

Tlogomas 2 Malang Elementary School has implemented the 2013 curriculum. The teachers have implemented integrated thematic learning, and are trying to apply the media in classroom learning activities. But in carrying out the assessment, the teachers only uses a paper-based test instrument. This research aims to produce online-based, e-test instrument products, used as a means to facilitate teachers in conducting systematic and practical assessments. This research uses the O 'Malley and Pierce development model based on an analysis of research needs through five stages as follows: 1) determining the development objectives, 2) developing product specifications, 3) developing, 4) testing and 5) revising. The data collection techniques employed expert and user validation questionnaires (teachers and students). The results of the research showed a valid online-based e-test instrument product after being validated by a validator. The validity test of expert trials received valid criteria. The validity test of trial from users also received valid practical criteria. The validity of the e-test that was developed is included in the very feasible category, which means it has high validity. The results of a wide-scale trial conducted on all students in class IV SDN Tlogomas 2 Malang scored 89.3%, which is very interesting to be used as an evaluation tool in learning. In addition, students look very enthusiastic in working on e-tests and focus on their own e-tests, so as to minimize cheating in the implementation of the assignments and assessments.

Keywords: E-test Instrument; Online Evaluating; Online

PENDAHULUAN

Masyarakat berkualitas merupakan masyarakat yang cerdas. Untuk menjadi cerdas diperlukan proses pendidikan yang bermutu dan kunci utama dalam peningkatan mutu pendidikan adalah mutu guru. Proses pendidikan dalam masyarakat abad 21 adalah suatu interaksi antara guru dengan peserta didik sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam masyarakat yang demokratis dan terbuka (Depdiknas, 2008). Selain itu, sebagai seorang guru, seharusnya memiliki kompetensi yang memadai untuk melakukan tugas membimbing, membina, dan mengarahkan peserta didik dalam menumbuhkan semangat keunggulan, motivasi belajar, dan memiliki kepribadian serta budi pekerti luhur yang sesuai dengan budaya bangsa Indonesia (Mulyana, 2007). Melihat penjelasan tugas sebagai seorang guru, maka kita semua mengetahui bahwa begitu banyak tantangan yang dihadapi oleh seorang guru dalam upaya untuk melaksanakan tugasnya di masa yang akan datang, yaitu guru yang siap dalam mendidik siswanya menghadapi masyarakat abad 21.

Barnett (2012) mengungkapkan bahwa jenis pertanyaan tingkat tinggi mampu menciptakan siswa untuk berpikir lebih mendalam terkait materi pelajaran. Hal ini dapat dikatakan bahwa melalui tes kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa menjadi lebih mudah terangsang untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya. Lazimnya pertanyaan berpikir tingkat tinggi disebut HOT atau *Higher Order Thinking* yang meliputi kemampuan menganalisis (*analyze*), mengevaluasi (*evaluate*), dan menciptakan (*create*) (Anderson & Krathwohl, 2001:30). Berdasarkan penjelasan tersebut perlu dilakukan pelaksanaan penilaian yang tidak hanya mengukur kompetensi kognitif, tetapi juga mampu mengukur aspek psikomotor dan afektif.

Pada Abad 21 ini menjadi tantangan khusus bagi guru dalam melaksanakan tugasnya terutama dalam hal pembelajaran berbasis teknologi. Tantangan tersebut diharapkan guru selalu mengikuti perkembangan zaman, baik dari segi ilmu pengetahuan maupun dari segi teknologi. Penjelasan kondisi tersebut menyatakan bahwa guru sebagai masyarakat sekolah harus melek teknologi. Hal ini merupakan salah satu karakteristik dari gambaran abad 21. Pada Abad 21 ini ditandai hadirnya berbagai jenis instrumen dan fasilitas internet di

dunia pendidikan yang memberikan banyak kemudahan dan pilihan dalam rangka menunjang proses pembelajaran. Teknologi memainkan peran penting dalam memperbarui pembelajaran yang bersifat konvensional menjadi pembelajaran berbasis teknologi. Perkembangan teknologi berpotensi dalam mengubah seseorang dalam belajar, baik untuk memperoleh informasi dan menyajikan informasi secara baik dan kompleks. Teknologi dapat dimanfaatkan oleh guru dalam mengembangkan kompetensinya dalam hal melakukan penilaian. Hasil dari FGD (*Focus Group Discussion*) yang dilakukan tim peneliti di SD Tlogomas 2 Malang pada awal Juni 2018 didapatkan informasi, SD Tlogomas 2 Malang sudah menerapkan kurikulum 2013, guru-guru sudah menerapkan pembelajaran tematik terpadu, dan guru-guru juga sudah mencoba mengaplikasikan media dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Namun dalam melaksanakan penilaian hanya menggunakan perangkat instrumen *paper based test*. Guru belum menggunakan penilaian secara online. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengembangan produk instrumen *e-test* sebagai inovasi penilaian berbasis online di Sekolah Dasar

Urgensi penggunaan instrumen *e-test* mampu mempermudah proses penilaian/evaluasi yang digunakan guru. Guru lebih mudah memantau aktivitas siswa karena guru tidak lagi disibukkan dengan ranah administrasi penilaian berbasis cetak. Hal ini sejalan dengan penelitian yang relevan yang dilakukan oleh Novrianti (2014) tentang pengembangan *computer based testing* (CBT) sebagai alternatif teknik penilaian hasil belajar. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa CBT layak digunakan sebagai media alternatif untuk memecahkan permasalahan pelaksanaan evaluasi pembelajaran. Perbedaan dengan peneliti sebelumnya yaitu penelitian sekarang tidak hanya mengukur tingkat hasil belajar saja, tetapi juga proses pembelajaran. Selain itu, produk yang dihasilkan saat ini terintegrasi dengan jaringan internet sehingga hasil nilai siswa lebih *real time* dan dapat dicermati oleh guru, siswa, dan orang tua.

METODE

Salah satu bentuk tes terdiri dari tes tertulis (*paper and pencil test*) yang dalam pelaksanaannya lebih mengutamakan pada penggunaan kertas dan pensil

sebagai instrumen. Dalam pengerjaan tes tertulis lazimnya menggunakan tulisan tangan dan kertas ujian. Selanjutnya instrumen *e-test* yang dikembangkan yaitu berisi soal-soal atau instrumen dan dikemas dengan media komputer yang dapat dikerjakan oleh siswa secara mandiri baik secara *online* menggunakan jaringan internet maupun *offline* tanpa menggunakan jaringan internet.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang metode penelitiannya menggunakan model pengembangan. Metode penelitian dan pengembangan ini mengadaptasi model O' Malley dan Pierce (1996) yang disesuaikan dengan kebutuhan penelitian yaitu lima tahapan diantaranya: 1) menentukan tujuan pengembangan, 2) menyusun spesifikasi produk, 3) melakukan pengembangan, 4) uji coba, dan 5) revisi. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Tlogomas 2 Malang, yang terletak di Jalan Raya Tlogomas, No. 1, Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. Sumber data pada penelitian ini ialah validator, guru dan siswa

Uji coba dilakukan untuk mengumpulkan data yang digunakan sebagai dasar untuk menentukan tingkat kelayakan instrument *E-Tes*. Desain uji coba pengembangan instrumen *E-Test* ini diuji cobakan ke Validasi Ahli, praktisi pembelajaran, dan peserta didik. Subjek penelitian ini sesuai dengan desain uji coba pengembangan instrument *E-Test* diantaranya: a) validasi ahli subjek penelitiannya ialah ahli evaluasi pembelajaran dan ahli IT, b) praktisi pembelajaran ialah guru, dan c) peserta didik sekolah dasar.

Teknik pengumpulan data menggunakan angket validasi, yaitu validasi ahli materi dan ahli bahan ajar/test. Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif dan kuantitatif. Analisis data kuantitatif digunakan untuk mengolah data hasil review ahli evaluasi pembelajaran dan ahli IT, tanggapan guru, dan siswa. Analisis data kuantitatif digunakan untuk menyajikan data hasil angket sehingga tercapai kesimpulan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan Instrumen *e-test* sebagai inovasi penilaian berbasis online di sekolah dasar melalui beberapa tahapan untuk menghasilkan produk yang layak untuk digunakan. Proses pengembangan Instrumen *e-test* melalui beberapa tahap menggunakan

model pengembangan O' Malley dan Pierce (1996) yang disesuaikan dengan kebutuhan penelitian yaitu lima tahapan diantaranya: 1) menentukan tujuan pengembangan 2) menyusun spesifikasi produk, 3) melakukan pengembangan, 4) uji coba, dan 5) revisi.

Produk yang dihasilkan dalam pengembangan ini yaitu berupa instrumen *e-tests online* yang dapat digunakan dalam alternatif melaksanakan penilaian pembelajaran menggunakan jaringan internet. Instrumen penialain yang dimaksud yaitu untuk memudahkan guru dan siswa dalam menerapkan penilaian berbasis online dalam pembelajaran tematik. Selanjutnya dengan dikembangkannya instrumen *e-test* berbasis online ini juga dapat membantu guru dalam melaksanakan penilaian pembelajaran tematik dengan pendekatan *student approach*.

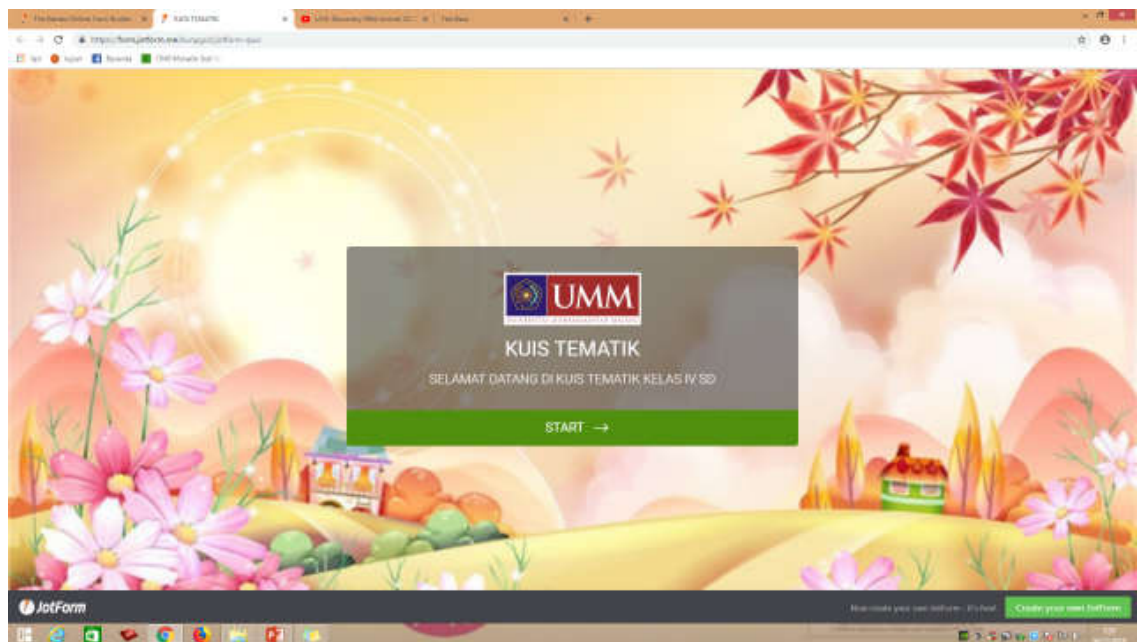
Hasil analisis kebutuhan yang diperoleh dapat di SD Tlogomas 2 Malang telah menerapkan kurikulum 2013, proses pembelajaran telah menerapkan pembelajaran yang menggunakan media berbasis computer. Siswa sangat antusias ketika proses pembelajaran menggunakan media yang berhubungan dengan computer. Namun dalam melaksanakan penilaian hanya menggunakan perangkat instrumen *paper based test*. Hal ini menurut pemaparan guru belum ada inovasi terkait pengambilan penilaian kepada siswa. Ketika siswa merasa senang pembelajaran menggunakan media komputer tentu pada saat mengerjakan soal pada saat ulangan akan merasa antusias jika soal dapat dikemas dengan media yang berbasis komputer. Hal ini dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Keadaan ini harus diperhatikan oleh guru untuk memfasilitasi siswa dalam meningkatkan kemampuan dan motivasi belajar siswa. Selain itu guru harus membuat alat penilaian yang inovatif yang berbasis media computer. Siswa akan merasa senang jika alat penilaiannya menggunakan media computer. Selain itu fasilitas yang dimiliki oleh sekolah harus dimanfaatkan dengan baik seperti tersedianya perangkat LCD dan jaringan internet sekolah. Fasilitas tersebut dapat dimanfaatkan oleh guru dalam pembuatan alat penilaian berbasis online. Alat penilaian yang berbasis media computer yang dikolaborasikan dengan jaringan internet akan menambah nilai guna dari alat penilaian tersebut. Maka dibutuhkan

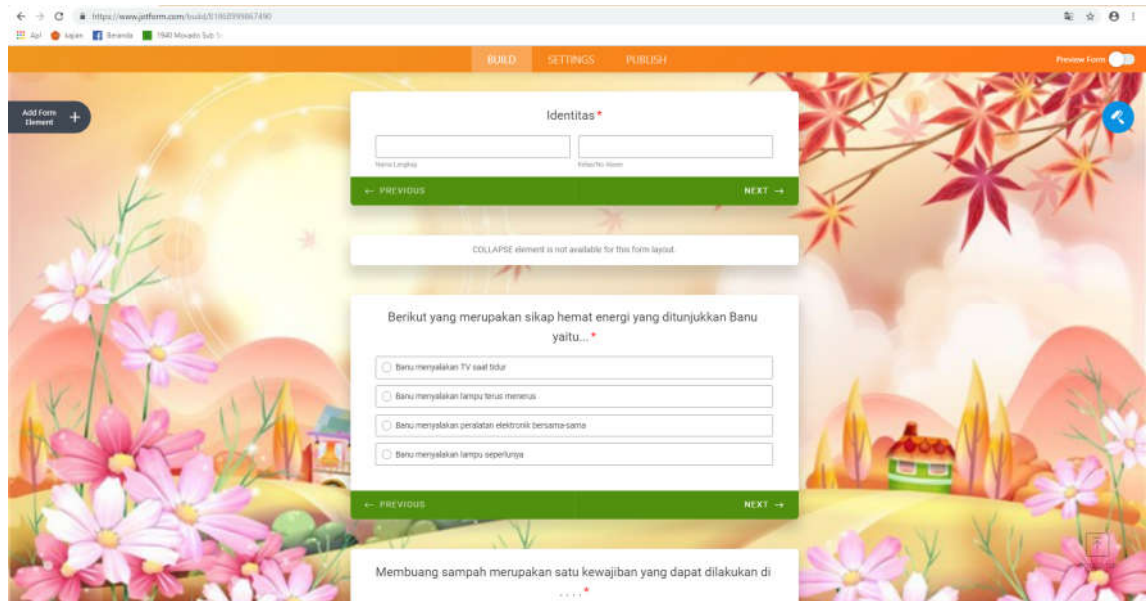
pengembangan alat penilaian yang berbasis online yang biasa disebut dengan instrument *e-test*.

Spesifikasi Produk

Menentukan spesifikasi produk harus mengetahui hasil analisis kebutuhan dan menetapkan produk yang akan dikembangkan, kemudian dapat menentukan spesifikasi produk yang dikembangkan yaitu rancangan instrument *e-test*. Rancangan ini adalah bagian dari prototype sederhana yang berisi gambaran pembuatan instrumen *e-test*. Proses membuat design *e-test* menggunakan aplikasi berbasis komputer. Aplikasi yang digunakan berupa *open source* yang sudah disediakan oleh google. Lebih lanjut aplikasi yang utama yaitu menggunakan *jot form*. Aplikasi ini digunakan untuk membuat *e-test* berbasis online dengan tampilan digital (elektronik). Adapun tampilan aplikasi yang dapat digunakan sebagai bahan *e-test* sebagai berikut.



Gambar 1 Tampilan aplikasi *Jot form* berbasis *open source* (Dokumentasi Pribadi)



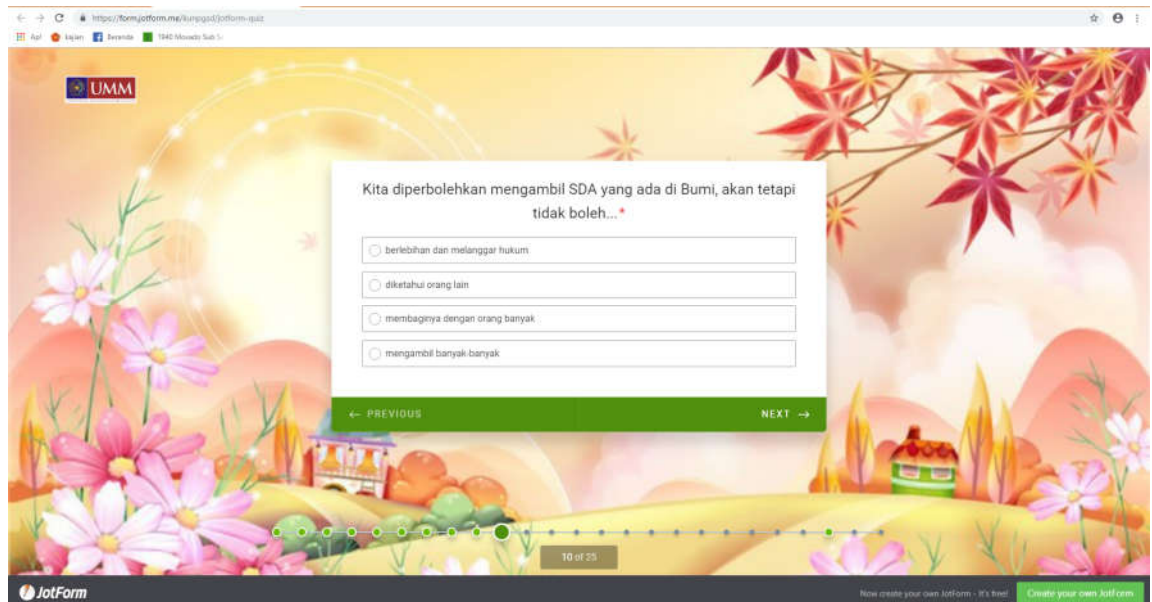
Gambar 2 Tampilan spesifikasi *e-test* berbasis online (Dokumentasi Pribadi)

Pengembangan

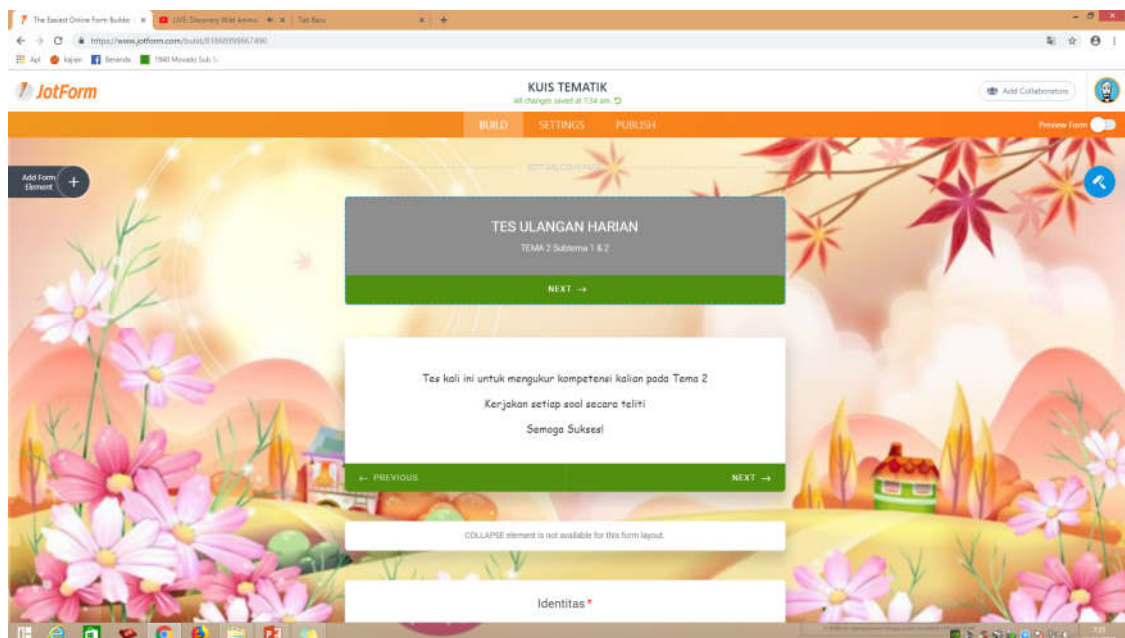
Setelah dibuat spesifikasi produk yang telah ditentukan kemudian proses pengembangan instrument *e-test* yang akan dikembangkan. Tahap proses pengembangan bahan ajar ini bertujuan untuk menghasilkan produk yang valid. Adapun proses pengembangan instrumen *e-test* sebagai berikut.

- a. Menyusun spesifikasi Instrumen tes. Spesifikasi instrumen tes yang dimaksud yaitu jenis tes/penilaian yang dilakukan. Tes yang dilakukan untuk mengukur tingkat kognitif siswa. Bentuk tes berupa pilihan ganda dengan 4 pilihan jawaban.
- b. Membuat butir soal dan jawaban. Setelah menyusun spesifikasi tes, selanjutnya menyusun butir soal dan jawaban sesuai dengan kebutuhan lapangan. Butir soal mengacu pada kurikulum yang berlaku.
- c. Melakukan analisis butir soal dan jawaban. Pelaksanaan analisis butir soal dan jawaban dilakukan bertujuan agar butir soal dan jawaban menjadi valid/layak digunakan dalam penilaian. Proses analisis butir soal dan jawaban di lakukan bersama guru kelas IV SDn Tlogomas 2 Malang.
- d. Pengembangan produk *e-test* dengan menggunakan aplikasi. Pada tahap ini tim peneliti melakukan pengembangan produk menggunakan aplikasi open source secara online. Aplikasi yang digunakan berupa plat form dari Jot form. Semua butir soal dan jawaban dimasukkan secara bertahap. Kemudian setiap

soal berisi skor yang diperoleh kemudian pada bagian akhir soal terdapat total skor akumulasi yang diperoleh oleh pengguna tes. Secara eksplisit produk instrumen *e-test* yang sudah dihasilkan dapat dilihat sebagai berikut. Hasil pengembangan produk yang telah selesai kemudian dilakukan uji coba.



Gambar 3 Tampilan instrumen *e-test* (Dokumentasi Pribadi)



Gambar 4. Tampilan depan instrument *e-test*

Validasi Produk

Produk yang selesai dikembangkan dilakukan proses validasi terlebih dahulu sebelum dilakukan uji coba lapangan. Produk pengembangan Instrumen *e-test* ini divalidasi oleh dua validator, yang pertama validator ahli evaluasi pembelajaran dan yang kedua validator ahli IT. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui kevalidan produk yang dikembangkan untuk dapat di uji cobakan ke lapangan. Hasil validasi oleh validator evaluasi pembelajaran memperoleh persentase 84,6%, persentase tersebut termasuk pada kriteria valid. Kemudian hasil validasi dari validator ahli IT memperoleh persentase 83,4% dengan kriteria valid. Hasil kedua validator menyatakan bahwa produk valid, hal ini dapat dikatakan bahwa produk siap untuk diujicobakan di lapangan.

Uji Coba

Tahapan ini merupakan implementasi dari langkah pengembangan model O'Malley yaitu uji coba lapangan. Uji coba produk ini dilakukan untuk mengukur tingkat respon siswa dalam menerapkan *e-test* pada pembelajaran tematik kelas IV SDN Tlogomas 2 Kota Malang. Data uji coba lapangan diperoleh dari guru sebagai praktisi pembelajaran dan siswa kelas IV SDN Tlogomas 2 Kota Malang yang dilakukan pada bulan Agustus 2018. Produk instrumen *e-test* yang sudah dikemas dalam content html atau internet yang sudah direvisi berdasarkan hasil uji oleh validator ahli, selanjutnya diuji cobakan dalam skala terbatas dan skala luas. Uji coba terbatas dilaksanakan di kelas IV SDN Tlogomas 2 Kota Malang yang berjumlah 10 siswa. Sedangkan ujicoba skala luas diuji cobakan pada seluruh siswa kelas IV SDN Tlogomas 2 Kota Malang. Hasil uji coba pada praktisi pembelajaran yaitu oleh guru mendapatkan hasil 84,1% dengan keterangan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran, selain itu ada beberapa masukan yang diberikan untuk menyempurnakan produk. Kemudian uji coba pada skala terbatas kepada 10 siswa mendapatkan hasil 88,7% dengan kriteria sangat praktis. Hasil uji coba skala luas yang dilakukan kepada seluruh siswa di kelas IV SDN Tlogomas 2 Kota Malang mendapatkan hasil 89,3% sangat menarik untuk digunakan sebagai alat evaluasi dalam pembelajaran. Selain itu siswa terlihat sangat antusias

dalam mengerjakan *e-test* dan fokus pada *e-test*nya masing-masing, sehingga bentuk kecurangan siswa hamper tidak terlihat.

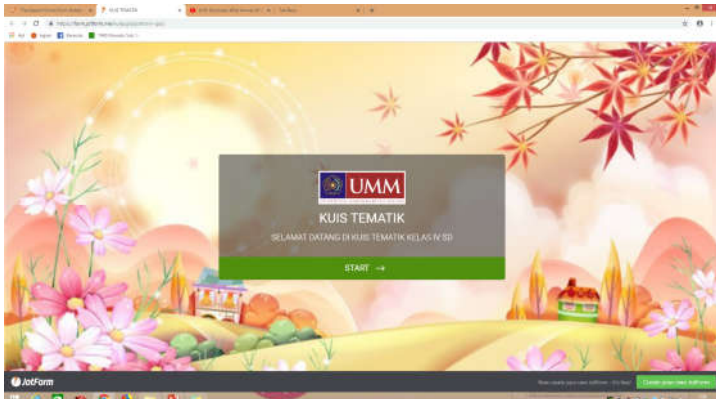
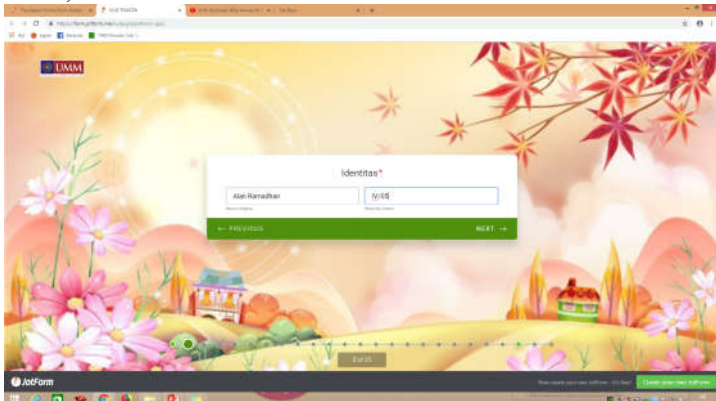
Revisi

Berdasarkan hasil uji coba dan analisis data yang dikumpulkan, dilakukan revisi terhadap produk instrumen *e-test* untuk memperbaiki instrumen *e-test* yang dikembangkan sehingga dapat menghasilkan produk yang lebih baik. Berdasarkan analisis data yang dikumpulkan produk instrumen *e-test* pada pembelajaran tematik termasuk dalam kriteria valid atau boleh digunakan dengan revisi kecil, menarik, dan dapat digunakan sebagai inovasi pelaksanaan evaluasi berbasis online. Berikut ini adalah rincian revisi produk yang dilakukan sebagai berikut.

Hasil revisi produk merupakan bagian akhir dari proses pengembangan menggunakan model ADDIE. Proses evaluasi dilakukan sebagai bentuk penyelesaian produk mulai dari tahap perancangan sampai dengan tahap ujicoba di kelas. Pada tahap revisi dilaksanakan untuk mengetahui hasil evaluasi secara kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif didapatkan dari angket validasi ahli, angket hasil uji coba ke pengguna (guru dan siswa). Data Kuantitatif didapatkan dari hasil skor uji coba yang diperoleh. Adapun gambaran tahap evaluasi yaitu sebagai berikut: 1) Evaluasi uji coba produk, 2) analisis data deskriptif, 3) revisi produk akhir, dan 4) hasil akhir produk.

Produk hasil penelitian dan pengembangan ini mengadaptasi model O' Malley dan Pierce (1996) yang disesuaikan dengan kebutuhan penelitian dengan lima tahapan meliputi: 1) menentukan tujuan pengembangan, 2) menyusun spesifikasi produk, 3) melakukan pengembangan, 4) uji coba, dan 5) revisi. Pada tahap menentukan tujuan pengembangan dilakukan dengan terlebih dahulu menentukan kebutuhan yang ada di lapangan. Berdasarkan hasil pengamatan awal dan wawancara kepada guru kelas IV didapatkan data terkait analisis kebutuhan dalam pembelajaran. Pada tahap menyusun spesifikasi produk yaitu berupa rancangan ini adalah bagian dari *prototype* sederhana yang berisi gambaran pembuatan instrumen *e-test*.

Tabel 1 Revisi produk instrumen *e-test* berdasarkan saran praktisi pembelajaran

No	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
1	Belum ada tampilan pembuka	Dilakukan revisi dengan memberikan tampilan pembuka berupa kuis
		
2	Pada bagian identitas belum ada nomor absen	Bagian identitas <i>e-test</i> ditambahkan identitas berupa nama, nomor absen, dan kelas
		

Sumber: angket respon guru

Jabaran tahapan selanjutnya pada setiap model pengembangan dapat dirinci sebagai berikut. Proses membuat design *e-test* menggunakan aplikasi berbasis komputer. Hal ini menjadikan siswa dapat mengerjakan tes secara mandiri dan siswa dapat berinteraksi secara interaktif dengan perintah yang diminta oleh aplikasi dengan bantuan computer. Hal ini selaras dengan penjelasan Percival dan Elington dalam (Ali 2005): mengatakan “ dalam tutorial mode siswa berinteraksi langsung dengan computer yang telah diprogram untuk dimengerti isi programnya dan computer bereaksi terhadap respon-respon yang dilakukan oleh siswa”.

Aplikasi yang digunakan berupa *open source* yang sudah disediakan oleh *google*. Sesuai dengan hasil riset Arnomo (2016) menghasilkan bahwa aplikasi *open source* berbasis web yang dapat di akses secara online melalui koneksi

internet, dapat memudahkan untuk mempublikasikan dan menyebarkan karya-karya baru (bagi penulis atau peneliti) dengan mudah, cepat dan murah. Oleh karena itu perlunya pemanfaatan aplikasi *open source* dapat diintegrasikan dalam pembelajaran di kelas.

Tahap ke tiga yaitu melakukan pengembangan dilakukan dengan prosedur menyusun spesifikasi instrumen tes, membuat butir soal dan jawaban, melakukan analisis butir soal dan jawaban, serta pengembangan produk *e-test* dengan menggunakan aplikasi. *E-test* yang dikembangkan diharapkan dapat menumbuhkan minat dan motivasi siswa dalam mengerjakan soal karena dengan *e-test* siswa dapat secara langsung melihat hasil yang didapatnya setelah mengerjakan soalnya. Hal ini sependapat dengan pendapatnya Jamil (2012) bahwa alat penilaian elektronik telah memfasilitasi dan mengurangi beban guru sehingga penilaian berbasis computer dapat digunakan untuk belajar lebih efektif dalam menguji berbagai keterampilan, pengetahuan dan pemahaman.

Produk yang telah dikembangkan menghasilkan hasil yang valid setelah divalidasi oleh validator, hasil tersebut mendapat kriteria valid dari hasil uji coba. Validitas *e-test* yang dikembangkan termasuk dalam kategori sangat layak yang berarti memiliki validitas yang tinggi, menurut Kunandar (2013) validitas yang tinggi mempunyai arti yaitu mampu mengungkapkan aspek hasil belajar tertentu secara tepat. Instrumen e-tes yang dikembangkan memiliki perbedaan tingkat kesulitan mudah, sedang, sulit dan redaksi soal tidak mengandung kalimat yang memiliki makna ganda, hasil belajar yang akan diperoleh akan mendapatkan data yang valid. Hal ini sependapat dengan Widoyoko (2010) instrument dikatakan valid apabila dapat mengukur apa yang hendak diukur sesuai dengan keadaan yang sebenarnya, dengan instrumen yang valid akan dapat menghasilkan data yang valid pula.

Selain itu soal yang ada pada *e-test* yang dikembangkan dalam penyajiannya dapat diacak, sehingga setiap siswa jika membuka aplikasi secara bersamaan akan menghadapi soal yang berbeda. Hal ini sejalan dengan apa yang dikatakan oleh (Nurhariyanti, 2011) mengatakan bahwa penyajian soal secara acak dapat digunakan sebagai salah satu alternative untuk menghindari kecurangan. Hal yang sama disampaikan oleh Rachma, dkk (2015) penyajian soal

secara acak dapat dijadikan salah satu alternatif untuk menghindari kecurangan dalam pengerjaan soal.

Lebih lanjut melalui penggunaan *e-test* mampu meningkatkan kesan positif bagi siswa yang menggunakannya, karena tampilannya yang menarik membuat suasana dalam pengerjaan soal menjadi ceria. Sependapat dengan Clariana dan Wallace (2002) Ujian berbasis komputer memberikan dampak yang positif bagi siswa karena mengubah respons mereka disebabkan tampilan ujian yang lebih menarik. *E-test* yang dikembangkan dapat meminimalisir penggunaan kertas dan lebih efektif dalam penggunaan waktu. Selain itu dengan *e-test* mengurangi tindakan curang oleh siswa, karena siswa fokus pada soal yang ada di hadapannya. Mariskhana (2018) menyatakan dengan menghadirkan soal ujian berbasis komputer terdapat pengaruh signifikan terhadap daya kesiapan mental. Soal yang disajikan online mampu menstimulus respon mental positif siswa dalam menghadapi ujian.

Fakta tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Meryansumayeka, (2018) menjelaskan bahwa dengan berkurangnya kecurangan yang ada, tiap siswa hanya fokus pada soal yang dihadapinya dan lebih menghemat waktu yang biasanya digunakan untuk bertanya atau saling berkomunikasi untuk mencari jawaban ke siswa lain dan dari segi ekonomi, penggunaan kertas pada uji tertulis bisa lebih diminimalisir. Bentuk instrument *e-test* sangat sesuai digunakan dalam mengurangi tingkat kecurangan yang dilakukan oleh siswa. Hal ini sesuai dengan apa yang disampaikan oleh Utomo (2015) kecurangan mahasiswa pada saat mengerjakan soal ujian diharapkan dapat diatasi dengan melaksanakan ujian *online*.

SIMPULAN

Penelitian ini menggunakan pengembangan model O'Malley dan Pierce dengan lima tahapan yaitu: menentukan tujuan pengembangan, menyusun spesifikasi produk, melakukan pengembangan, melakukan pengembangan, uji coba produk dan revisi. Bentuk produk berupa instrumen soal tes disertai jawaban yang memudahkan guru untuk melakukan penilaian *online*. Penelitian menghasilkan produk instrumen berbasis *online*. Hasil uji coba bahwa produk

valid dan hasil uji coba pengguna (guru dan siswa) bahwa instrumen berbasis *online* praktis digunakan sebagai alternatif penilaian berbasis *online*. Hasil uji coba skala luas yang dilakukan kepada seluruh siswa di kelas IV SDN Tlogomas 2 Kota Malang mendapatkan hasil 89,3% sangat menarik untuk digunakan sebagai alat evaluasi dalam pembelajaran. Selain itu siswa terlihat sangat antusias dalam mengerjakan *e-test* dan fokus pada *e-test*nya masing-masing. Kepada peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan instrument *e-test* dengan berbagai bentuk instrument yang bervariasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M, Dkk. 2005. *Pengembangan Bahan Pembelajaran Berbantuan Komputer Untuk memfasilitasi Belajar Mandiri Dalam Mata Diklat Penerapan Konsep Dasar Listrik Dan Elektronika Di SMK*. Laporan Penelitian Research Grant PHK A2 Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FT UNY
- Anderson, L.W., and Krathwohl, D.R. 2001. *A Taxonomy of Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman
- Armono, Ilham. 2016. The Utilization of Open Source Applications for Scientific Repository College. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Teknik dan Rekayasa*, 3 (12), 70-76
- Barnett, J. E and Francis, A.L. 2012. Using Higher Order Thinking Questions to Foster Critical Thinking: A Classroom Study. *Educational Psychology An International Journal of Experimental Educational Psychology* ISSN1469-5820
- Depdiknas. 2008. *Peningkatan Mutu Pendidikan Di Sekolah Dasar*. Jakarta.
- Jamil, Suprihatiningrum. 2012. *Strategi Pembelajaran Teori dan Aplikasinya*. Jogjakarta: Ar-Russ Media
- Kunandar. 2013. *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik berdasarkan Kurikulum 2013)*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Mariskhana, Katika. 2018. Pengaruh Tryout Dan Ujian Nasional Berbasis Komputer Terhadap Sikap Mental Siswa Pada Mts Al-Makmur Parungpanjang. *Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial*, 3 (4), 222-234

- Meryansumayeka, dkk. 2018. *Pengembangan Kuis Interaktif Berbasis E-Learning Dengan Menggunakan Aplikasi Wondershape Quiz Creator Pada Mata Kuliah Belajar Dan Pembelajaran Matematika*. Jurnal Pendidikan Matematika, 12 (1), 29-42.
- Mulyana, Deddy. 2007. *Ilmu Komunikasi: Suatu Pengantar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Nurhariyanti, S. 2011. *Pengembangan Piranti Penyusun Soal Ujian Berbasis Web Untuk Mata Pelajaran Sekolah Menengah Pertama*. [online]. Tersedia di: <http://balitbang.kominfo.go.id/balitbang/bppki-yogyakarta/files/2012/06/02-Pengembangan-Piranti-Penyusun-Soal-Ujian-Berbasis-Web-Untuk-Mata-Pelajaran.pdf>. [Diakses 23 November 2018]
- Novrianti. 2014. Pengembangan ComputerBased Testing (CBT) sebagai Alternatif Teknik Penilaian Hasil Belajar. *Jurnal Lentera Pendidikan*. Vol. 17 no. 1 Juni 2014: 34-42
- O' Malley, J. Michael and Pierce, Lorraine Valdez. 1994. *Authentic Assessment for English Language Learners*. USA: Longman
- Rachma, Nurmaulidia Aulia, dkk. 2015. Pengembangan Test Elektronik E-Test Berbasis Komputer Pada Materi Bioteknologi Di SMA Negeri 1 Surabaya. *Jurnal Berkala Ilmiah Biologi (Bioedu)* 4 (3), 1018-1022
- Clariana, Roy dan Patricia Wallace. 2002. *Paper- Based versus Computer-Based Assesment: Key Factors Associated with the Test Effect*. Jurnal Amerika.
- Utomo. 2015. *Pengembangan sistem ujian online soal pilihan ganda dengan menggunakan software Wondershare Quiz Creator*. Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika (JIPF), 4 (3), 1-6
- Widoyoko. 2010. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

PENINGKATAN KETERAMPILAN MENULIS PUISI MENGUNAKAN TEKNIK MIND MAPPING DI KELAS V SD

Maistika Ratih, Taufina

Universitas Negeri Padang, Indonesia

Email: maistikaratihmbc@gmail.com

ABSTRAK

Studi pendahuluan dilakukan bahwa dalam menulis puisi masih banyak ditemui kesulitan dan hambatan yang dihadapi oleh peserta didik seperti sulit menuangkan idenya dalam bentuk puisi, hal ini terjadi karena media pembelajaran yang digunakan pendidik masih kurang menarik, pendidik belum memanfaatkan media sebagai objek dalam menulis puisi. Penelitian ini bertujuan meningkatkan keterampilan menulis puisi menggunakan teknik *mind mapping* di kelas V SDN 01 Koto Merapak. Jenis penelitian ini penelitian tindakan kelas yang dilakukan dua siklus, dengan tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan pada semester II Tahun ajaran 2018/2019 di SDN 01 Koto Merapak. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas V SDN 01 Koto Merapak dengan jumlah 32 orang peserta didik. instrumen penelitian adalah lembar pengamatan, lembar tes lembar catatan lapangan, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan menulis puisi menggunakan teknik *Mind Mapping* dapat meningkatkan keterampilan menulis puisi peserta didik di SDN 01 Koto Merapak. Hal ini tampak dari hasil keterampilan menulis puisi siklus I pertemuan I memperoleh rata-rata 69.78% dengan kriteria (C), meningkat pada siklus I pertemuan II memperoleh rata-rata 74.12% dengan kriteria Baik (B), dan meningkat pada siklus II memperoleh rata-rata 88.74% dengan kriteria Sangat Baik (SB). Jadi disimpulkan bahwa kemampuan keterampilan menulis puisi dapat meningkat menggunakan Teknik *Mind Mapping*.

Kata Kunci: Peningkatan; Menulis Puisi; Teknik *Mind Mapping*.

ABSTRACT

Preliminary studies conducted in writing poetry found that there were still many difficulties and obstacles encountered by students such as the difficulty of pouring their ideas in poetry form. This problem happens because the learning media used by educators were still less attractive as the educators had not used the media as objects in writing poetry. This research aimed to improve poetry writing skills by using mind mapping techniques in class V SDN 01 Koto Merapak. This research employs classroom action research conducted in two cycles with the stages of planning, implementation, observation, and reflection. This research was conducted in semester II of the 2018/2019 school year at SDN 01 Koto Merapak. The subjects of the research were students of class V SDN 01 Koto Merapak with a total of 32 students. The research instruments were observation sheets, test sheets, field notes sheets, and documentation. The results showed that poetry writing skills using Mind Mapping techniques can improve students' poetry writing skills at SDN 01 Koto Merapak. This result was evidenced from the results of the poetry writing skills of the first cycle meeting I gained an average score of 69.78% with Pass criteria (C), increased in the first cycle meeting II gained an average score of 74.12% with Good criteria (B), and increased in the second cycle obtained an average score of 88.74% with criteria Very Good (SB). It was concluded that the ability to write poetry skills can be improved by using Mind Mapping Techniques

Keywords: Enhancement; Writing Skills; Mind Mapping Techniques.

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar merupakan jenjang pendidikan terbawah dari sistem pendidikan nasional yang ditetapkan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Pendidikan dasar diselenggarakan untuk mengembangkan sikap dan kemampuan serta memberikan pengetahuan dan keterampilan dasar yang diperlukan untuk hidup dalam masyarakat serta mempersiapkan peserta didik yang memenuhi persyaratan untuk mengikuti pendidikan tingkat menengah. Susanto (2013) menyatakan bahwa “sekolah dasar pada dasarnya merupakan lembaga pendidikan yang menyelenggarakan program pendidikan enam tahun bagi anak-anak usia 6-12 tahun.” Usia sekolah merupakan masa peserta didik memperoleh dasar-dasar pengetahuan untuk keberhasilan penyesuaian diri pada kehidupan dewasa dan memperoleh keterampilan tertentu. Menurut Tarigan (2008:1) “Pembelajaran bahasa Indonesia mencakup empat aspek keterampilan yaitu keterampilan mendengarkan, berbicara, membaca dan menulis”. Berdasarkan KTSP 2006, keterampilan berbahasa di SD salah satunya keterampilan menulis. Menurut Walshe dalam Solahudin 2007 (dalam Susanto, 2013:248), “Menulis merupakan bentuk belajar yang paling andal dan hampir semua bentuk kegiatan menulis mempunyai komponen ‘belajar untuk menulis dan menulis untuk belajar’”.

Berdasarkan pendapat di atas, menulis merupakan suatu kegiatan yang tidak dapat dipisahkan dengan kehidupan manusia, karena manusia melakukan kegiatan berbahasa dalam kehidupannya melalui bahasa lisan dan tulisan. Selain keterampilan menulis, di SD ada yang namanya menulis puisi. Salah satu manfaat yang ingin diperoleh dalam pembelajaran menulis adalah menciptakan suasana belajar yang menyenangkan bagi siswa (Ahmad, 2019)

Menurut Faisal, dkk (2009: 7-13), puisi merupakan karya sastra yang berbentuk untaian bait demi bait yang relatif memperhatikan irama dan rima sehingga sungguh indah dan efektif didengarkan dalam waktu yang relatif singkat dibandingkan bentuk karya sastra lainnya. Menulis puisi salah satu hal yang penting untuk dipelajari, dan merupakan sebuah kegiatan rohani yang mengekspresikan hubungan manusia dengan segala hal, baik secara fisik maupun metafisik, untuk

bisa menulis puisi perlu latihan secara rutin. Latihan menulis puisi ini bertujuan untuk mempertajam pengamatan dan meningkatkan kemampuan bahasa.

Berdasarkan wawancara tidak terstruktur dan observasi yang dilaksanakan di kelas V SDN 01 Koto Merapak pada saat proses pembelajaran bahasa Indonesia, yaitu pada hari Senin dan Kamis, tanggal 14 dan 17 Agustus 2019. Peneliti menemukan beberapa fenomena yang terjadi diantaranya, dari segi pendidik yaitu (1) pendidik belum membuka skemata peserta didik dalam menulis puisi, (2) dalam membuat tema puisi, pendidik belum menggunakan media gambar, (3) pendidik belum bisa menarik perhatian peserta didik dalam menulis puisi, (4) peserta didik belum diajak memetakan pikirannya dan menghubungkan pikiran tersebut dengan sebuah tema puisi, dan (5) peserta didik belum diminta untuk menemukan kata kunci yang berkaitan dengan tema puisi. Akibat proses pembelajaran tersebut terhadap peserta didik adalah (1) peserta didik kesulitan menemukan ide untuk menulis puisi, (2) peserta didik sulit membayangkan apa yang ingin mereka tuangkan dalam membuat puisi, (3) proses menulis puisi cenderung membosankan dan kurang menarik, (4) peserta didik kesulitan mengembangkan ide menjadi puisi dan peserta didik kurang mampu menghubungkan antara dunia khayal dengan dunia nyata ke dalam puisi, dan (5) peserta didik sulit merangkai kata menjadi sebuah kalimat puisi yang baik. Apabila kondisi pembelajaran di atas dibiarkan terus berlanjut maka akan berdampak negatif terhadap proses pembelajaran dalam menulis puisi bagi peserta didik di kelas V SDN 01 Koto Merapak.

. Salah satu upaya yang dapat mengatasi kondisi di atas perlu diadakan pembaharuan pada teknik pembelajaran sehingga tidak membuat peserta didik cepat bosan, lebih kritis, aktif dalam pembelajaran, sehingga mencapai tujuan pembelajaran menulis puisi. Salah satu teknik pembelajaran yang dapat digunakan untuk memperbaiki permasalahan di atas adalah dengan menggunakan teknik *mind mapping*.

Mind mapping merupakan diagram yang tersusun atas kata-kata kunci dan gambar-gambar (Suparmi et al., 2019) sedangkan Buzan (2005:4-5) *Mind Mapping* adalah cara termudah untuk menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambil informasi keluar dari otak, *Mind Mapping* adalah cara mencatat yang kreatif, efektif, dan secara harfiah akan “memetakan” pikiran-pikiran kita. *Mind Mapping*

juga merupakan peta rute yang hebat bagi ingatan, memungkinkan kita menyusun fakta dan pikiran sedemikian rupa sehingga cara kerja alami otak dilibatkan sejak awal. Ini berarti mengingatkan informasi akan lebih mudah dan lebih bisa diandalkan dari pada menggunakan teknik biasa. *Mind Mapping* (peta pikiran) adalah suatu teknik mencatat yang mengembangkan gaya belajar visual. Peta pikiran memadukan dan mengembangkan potensi kerja otak yang terdapat di dalam diri seseorang, dengan adanya keterlibatan kedua belah otak, maka akan memudahkan seseorang untuk mengatur dan mengingat segala bentuk informasi, baik secara tertulis maupun secara verbal.

Berdasarkan pendapat ahli di atas, jelaslah bahwa *mind mapping* adalah suatu cara termudah untuk menempatkan informasi di dalam otak berdasarkan cara kerja yang alami, sehingga meningkatkan potensi kerja otak yang terdapat di dalam diri seseorang dan lebih mudah untuk mengingat segala informasi, baik secara tulisan maupun verbal.

Melalui teknik *mind mapping* diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, melatih daya imajinatif dan kreativitas siswa, membangun pengetahuan siswa, melatih memahami materi melalui kata-kata kunci, melatih menjelaskan hubungan-hubungan antarbagian materi, serta melatih berpikir secara lebih (Fadillah & Indonesia, 2019)

Kelebihan *mind mapping* menurut Taufik dan Muhammadi (2011:176) mengemukakan, “Ada beberapa kelebihan saat menggunakan teknik *mind mapping*, yaitu : (1) cara ini cepat, (2) teknik ini dapat digunakan untuk mengorganisasikan ide-ide yang muncul di kepala, (3) proses menggambar diagram bisa dimunculkan ide-ide yang lain, dan (4) diagram yang sudah terbentuk bisa menjadi panduan untuk menulis

Keterampilan dalam menulis puisi akan terlaksana dengan baik apabila prosesnya berjalan dengan lancar. Adapun teknik *mind mapping* menurut Buzan (2005:14) untuk meningkatkan keterampilan menulis puisi yaitu:

(1) tahap pramenulis dengan beberapa teknik *mind mapping* (a) mulai dari bagian tengah kerta kosong yang sisi penjangnya diletakkan *landscape* (mendatar), (b) gunakan gambar atau foto untuk ide sentra, (c) gunakan spidol warna-warni dengan memberikan warna yang berbeda pada setiap cabangnya, (d) hubungkan

cabang-cabang utama ke gambar pusat dan hubungkan cabang-cabang tingkat dua dan tiga ke tingkat satu dan dua dan seterusnya, (e) buatlah garis hubung yang melengkung yang mengecil dari pangkal menuju ujung, (2) tahap saat menulis dengan beberapa teknik *mind mapping* (a) gunakan satu *keyword* (kata kunci) untuk setiap garis, dan (3) tahap pasca menulis dengan beberapa teknik *mind mapping* yaitu: (a) gunakan *key image* (kata bergambar) .

Berdasarkan pendapat ahli di atas, bahwa teknik *mind mapping* dapat membantu peserta didik memperoleh ide yang ingin diceritakan, memberi kemudahan dalam memulai menulis puisi, menciptakan pembelajaran yang menarik dan tidak monoton, pembelajaran ini sangat cocok untuk melihat pengetahuan awal peserta didik, sehingga menciptakan suasana yang menyenangkan bagi peserta didik.

Menulis dalam proses pembelajaran merupakan aktifitas yang berpengaruh terhadap pendidikan terutama dalam intelektual peserta didik. *Pengertian Intelektual (Kecerdasan)* Kamus Besar Bahasa Indonesia (Dalam Nyoman, 2015), mengartikan kecerdasan sebagai Perihal cerdas (sebagai kata benda), atau kesempurnaan perkembangan akal budi (seperti kepandaian dan ketajaman fikiran). Para ahli psikologis mengartikan kecerdasan sebagai keseluruhan kemampuan individu untuk memperoleh pengetahuan, menguasai dan mempraktekkannya dalam pemecahan suatu masalah (Yani dalam Nyoman, 2011: 53)

Hasil dari penelitian dari (Hendriyanto & Hendrayani, 2019), dengan judul “meningkatkan keterampilan siswa menulis teks report dengan pembelajaran mind mapping berbasis multimedia” hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan siswa meningkat secara signifikan hingga 75,00 menggunakan 2 siklus, oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian tindakan kelas dengan judul “Peningkatan Keterampilan Menulis Puisi Menggunakan Teknik *mind mapping* Bagi Peserta didik Kelas V SDN 01 Koto Merapak.”

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan, peneliti merumuskan masalah yaitu “bagaimana peningkatan keterampilan menulis puisi menggunakan teknik *mind mapping* bagi peserta didik kelas V SDN 01 Koto Merapak. Adapun tujuan Penelitian untuk mendeskripsikan peningkatan keterampilan menulis puisi

menggunakan teknik *mind mapping* bagi peserta didik kelas V SDN 01 Koto Merapak dengan tahapan pramenulis, saat menulis dan pasca menulis.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dan kuantitatif, sebagaimana kualitatif menjelaskan proses siklus berjalan sedangkan kuantitatif menjelaskan terkait angka dan peningkatan secara signifikan hasil belajar peserta didik, oleh karena itu penelitian ini dilakukan beberapa siklus, siklus 1 dengan 2 kali pertemuan sedangkan siklus 2 1 kali pertemuan, siklus yang dilakukan hanya sampai siklus 2 sebagaimana hasil dari penelitian sudah nampak jelas perubahan terhadap keterampilan menulis puisi dengan teknik *mind mapping* oleh sebab itu siklus dihentikan sampai siklus 2. Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas V dan guru kelas. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode lembar pengamatan, lembar tes lembar catatan lapangan. Metode tes digunakan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik dalam menulis puisi. mengumpulkan data, catatan lapangan dilihat dari permasalahan yang terjadi dengan mengamati kegiatan peserta didik, dokumentasi diambil saat kegiatan tes berlangsung atau hal-hal yang terkait kepentingan dalam penelitian ini.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini diolah dengan analisis deskriptif kualitatif. Analisis data dalam penelitian yang dilaksanakan ini berlangsung bersamaan dengan proses pengumpulan data. Pengolahan data tersebut di antaranya adalah melalui tiga tahap model alur, yaitu reduksi data, penyajian data, dan verifikasi data. Teknik yang digunakan dalam memeriksa keabsahan data dan kejenuhan data dalam penelitian ini adalah ketekunan pengamatan dan triangulasi data. Triangulasi data yang dilaksanakan menggunakan dua cara, yaitu melalui sumber dan teori.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian di lakukan, bahwa penelitian ini dilaksanakan pada kelas V SDN 01 koto merapak pada tahun ajaran 2018/2019 dengan jumlah peserta didik 32 orang, yang terdiri dari 15 orang laki-laki dan 17 orang perempuan, dalam penelitian ini peneliti bertindak sebagai pendidik, sedangkan pendidik kelas V

bertindak sebagai pengamat. Penelitian ini dilaksanakan II siklus, siklus I terdiri II kali pertemuan dan siklus II terdiri I kali pertemuan. siklus I pertemuan I, memperoleh persentase 69.78% dengan kriteria Cukup (C), sedangkan pada siklus I pertemuan II memperoleh persentase 74.12% dengan kriteria Baik (B) meningkat pada siklus II menjadi 88.74 % dengan kriteria Amat Baik (AB).

Pembahasan hasil penelitian pada siklus I dan II meliputi: 1) peningkatan kemampuan menulis puisi dengan menggunakan teknik *mind mapping* pada tahap pramenulis di kelas V SDN 01 Koto Merapak, 2) peningkatan keterampilan menulis puisi dengan menggunakan teknik *mind mapping* pada tahap saat menulis di kelas V SDN 01 Koto Merapak, 3) peningkatan kemampuan dalam menulis puisi dengan menggunakan teknik *mind mapping* pada tahap pascamenulis di kelas V SDN 01 Koto Merapak, dan (4) hasil penilaian keterampilan menulis puisi dengan menggunakan teknik *mind mapping* di kelas V SDN 01 Koto Merapak. Pembahasan hasil penelitian siklus I dan 2 dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Peningkatan keterampilan Menulis Puisi dengan Menggunakan Teknik *Mind Mapping* pada Tahap Pramenulis di kelas V SDN 01 Koto Merapak

Pembelajaran menulis puisi dengan menggunakan teknik *mind mapping* pada pramenulis bagi peserta didik kelas V SDN 01 Koto Merapak Padang diawali mengkondisikan kelas, berdo'a, dan memeriksa kehadiran peserta didik (absensi). Setelah kegiatan tersebut, peneliti melaksanakan kegiatan tahap pramenulis.

Peningkatan keterampilan menulis puisi dengan teknik *mind mapping* di kelas V SDN 01 Koto Merapak pada tahap pramenulis, dalam proses pembelajarannya terdapat kegiatan presentasi kelas. Kegiatan presentasi kelas diawali peneliti dengan menyampaikan tujuan pembelajaran. Penyampaian tujuan pembelajaran bertujuan untuk memfokuskan pikiran peserta didik terhadap apa yang harus dicapai dan dikuasai peserta didik dalam pembelajaran sehingga peserta didik tidak merasa kesulitan dalam proses pembelajaran. Selain itu, penyampaian tujuan pembelajaran penting dilakukan karena dapat membantu mengarahkan peserta didik dalam memahami apa yang akan dikerjakan serta untuk mencapai hasil belajar yang diinginkan. Kegiatan penyampaian materi sudah dilaksanakan dengan baik oleh peneliti. Hal ini dapat terlihat dari bahasa dan kalimat yang digunakan penulis dalam penyampaian tujuan pembelajaran sangat jelas dan mudah dimengerti.

Peneliti menyampaikan maksud dari *mind mapping* dan penerapannya dalam menulis puisi sehingga peserta didik sudah dapat memprediksi kegiatan yang akan dilaksanakannya pada proses pembelajaran menulis puisi dengan teknik *mind mapping*.

Kegiatan selanjutnya, menentukan topik/tema tulisan. Kegiatan ini bertujuan untuk membantu peserta didik memperoleh ide atau gagasan yang akan ditulis. Resmini dan Juanda (2008:119) mengemukakan “Gagasan peserta didik sangat erat dengan pengetahuan (skemata) peserta didik. Namun, tidak setiap peserta didik mempunyai gagasan yang akan ditulisnya. Untuk mengatasi hal itu, peserta didik dapat membaca atau menelaah bentuk tulisan, mendengar cerita atau dongeng, dan mendengarkan pengalaman orang lain”. Berdasarkan pendapat Resmini dan Juanda tersebut, maka peneliti berupaya membangkitkan skemata peserta didik dengan menentukan sebuah topik atau tema tulisan dengan mendengarkan pengalaman orang lain mengenai suatu tema. Tema yang dipilih yaitu “keluarga”. Peneliti meminta peserta didik menceritakan pengalamannya mengenai keluarga di depan kelas, sedangkan peserta didik yang lain mendengarkan cerita pengalaman teman dengan seksama.

Selanjutnya, peneliti menjelaskan cara membuat *mind mapping* kepada peserta didik dengan langsung mendemonstrasikan *mind mapping* di papan tulis. Sebagian besar peserta didik sudah mendengarkan peneliti dalam menjelaskan cara membuat *mind mapping*. Sebagian besar peserta didik sudah mendengarkan penjelasan penulis mengenai cara membuat *mind mapping*, sehingga kegiatan ini sudah mencapai kriteria Sangat Baik (SB) pada aspek pendidik dan peserta didik. Setelah memberikan penjelasan mengenai cara membuat *mind mapping*, peneliti membagikan selembar kertas kosong, kemudian penulis meminta peserta didik untuk mulai membuat tema dan gambar sentral di tengah kertas kosong tersebut. Buzan (dalam Taufik dan Muhammadiyah 2011:350) mengemukakan “Mulailah membuat *mind mapping* dari bagian tengah kertas kosong yang sisi panjangnya diletakkan mendatar karena memulai dari tengah memberi kebebasan kepada otak untuk menyebar ke segala arah dan untuk mengungkapkan dirinya dengan lebih bebas dan alami”. Peneliti mengarahkan dan mendemonstrasikan membuat tema

dan gambar sentral di hadapan peserta didik dengan baik, sehingga semua peserta didik sudah paham membuat tema dan gambar sentral.

Kegiatan selanjutnya, peneliti mengarahkan peserta didik dalam untuk membuat cabang *mind mapping* yang menggunakan banyak warna dengan cabang yang mengecil ke ujung. Buzan (dalam Taufik dan Muhammadi 2011: 351) mengemukakan “Gunakan warna dalam *mind mapping* karena bagi otak, warna membuat *mind mapping* lebih hidup, menambah energi kepada pemikiran kreatif dan menyenangkan”. Pada siklus II masih terdapat peserta didik yang meminjam alat pewarna temannya, namun pembelajaran tidak terganggu karena penulis berupaya mengkondisikan kelas dengan baik. oleh sebab itu, sebagian peserta didik sudah paham membuat cabang *mind mapping* dengan banyak warna.

b. Peningkatan keterampilan Menulis Puisi dengan Menggunakan Teknik *Mind Mapping* pada Tahap Saat menulis di kelas V SDN 01 Koto Merapak

Pembelajaran menulis puisi dengan menggunakan teknik *mind mapping* pada saat menulis bagi peserta didik kelas V SDN 01 Koto Merapak diawali dengan penulis mengarahkan peserta didik menemukan kata kunci yang berkaitan dengan tema. Buzan (dalam Taufik dan Muhammadi 2011:352) mengemukakan “Bila kita menggunakan kata tunggal, setiap kata ini akan lebih bebas dan karenanya lebih memicu ide dan pikiran baru. *Mind mapping* memiliki lebih banyak kata kunci seperti tangan yang semua sendi jarinya bekerja”. Sebagian besar peserta didik sudah paham dalam menemukan kata kunci yang berkaitan dengan tema karena di awal pembelajaran penulis sudah membuka skemata peserta didik dengan mendengarkan pengalaman teman dan gambar sentral. Namun, 2-4 orang peserta didik masih kesulitan menemukan kata kunci yang berkaitan dengan tema.

Setelah menulis kata kunci pada cabang pertama *mind mapping*, peneliti mengarahkan peserta didik dalam menemukan dan menulis kata kunci pada cabang *mind mapping* tingkat berikutnya. Peneliti sudah mengarahkan peserta didik dengan baik, sehingga dalam kegiatan ini peserta didik sudah mulai paham menulis kata kunci pada setiap cabang *mind mapping*. Kegiatan selanjutnya adalah penulis menugasi peserta didik membuat gambar tambahan pada cabang *mind mapping*. Menurut Buzan (dalam Taufik dan Muhammadi 2011:352) mengemukakan “Gunakan gambar karena seperti gambar sentral, setiap gambar bermakna seribu

kata. Jadi, bila kita hanya mempunyai 10 gambar di dalam *mind mapping*. Peneliti berupaya untuk memberikan pengarahan kepada peserta didik dalam membuat gambar tambahan pada cabang *mind mapping*. Sebagian besar peserta didik sudah mampu membuat gambar tambahan. Selain itu, peneliti berupaya memberikan motivasi kepada peserta didik yang kurang pandai dalam menggambar, sehingga peserta didik yang kurang percaya diri dengan kemampuannya berkurang dari siklus sebelumnya.

Kegiatan selanjutnya, peneliti menugasi peserta didik menulis puisi berdasarkan kata kunci dalam *mind mapping*. Peneliti menyebutkan satu contoh puisi berdasarkan *mind mapping* yang dibuat oleh salah satu peserta didik. Hal ini dilakukan penulis, agar peserta didik mendapat gambaran mengenai puisi yang akan ditulis berdasarkan kata kunci yang terdapat dalam *mind mapping*. Peserta didik sudah paham menulis puisi berdasarkan kata kunci *mind mapping*.

c. Peningkatan keterampilan Menulis Puisi dengan Menggunakan Teknik *Mind Mapping* pada Tahap Pascamenulis di kelas V SDN 01 Koto Merapak

Pembelajaran menulis puisi dengan menggunakan teknik *mind mapping* pada pascamenulis bagi peserta didik kelas V SDN 01 Koto Merapak. Peneliti meminta peserta didik untuk melakukan revisi/*editing* terhadap tulisannya. Pada siklus II, penulis berupaya memperbaiki kekurangan pada siklus I. Peneliti lebih rinci dalam menjelaskan hal-hal yang perlu direvisi/diedit oleh peserta didik, sehingga peserta didik yang sudah memiliki bekal revisi dan *editing* tulisan semakin paham dalam merevisi dan mengedit tulisannya. Selanjutnya, peneliti meminta peserta didik memperlihatkan puisi yang sudah direvisi dan diedit. Semua peserta didik sudah memperlihatkan puisinya kepada peneliti.

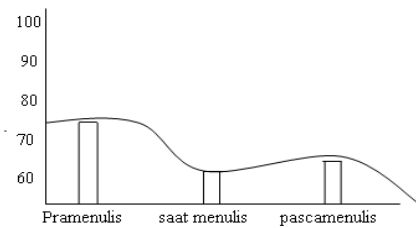


Gambar 1. *Mind Mapping* puisi

- d. Hasil Penilaian Peningkatan keterampilan Menulis Puisi dengan Menggunakan Teknik *Mind Mapping* di kelas V SDN 01 Koto Merapak.

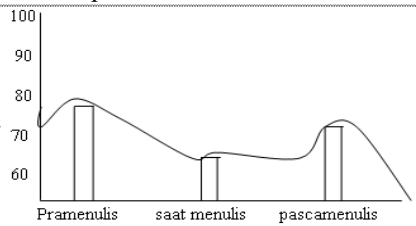
Penilaian keterampilan menulis puisi dengan teknik *mind mapping* di kelas V SDN 01 Koto Merapak terdiri dari penilaian proses dan hasil. Penilaian proses siklus I dapat dilihat pada lembar observasi aspek pendidik dan aspek peserta didik pada siklus II. Berdasarkan analisis sebelumnya, pada siklus I pertemuan II kegiatan menulis mengalami peningkatan dari persentase 74.12 % dari siklus I Pertemuan II, menjadi 88.74% dengan kriteria Sangat Baik (SB).

Penilaian hasil keterampilan menulis puisi dengan teknik *mind mapping* dapat dilihat pada lembar penilaian dan lembar hasil perolehan skor peserta didik kelas V SDN 01 Koto Merapak dalam menulis puisi pada siklus I pertemuan I dan siklus I pertemuan II. Pada siklus I pertemuan I, rata-rata hasil menulis puisi peserta didik kelas V memperoleh persentase 69.78 % dengan kriteria Cukup (C). Pada siklus I pertemuan II, keterampilan menulis puisi peserta didik kelas V SDN 01 Koto Merapak mengalami peningkatan, dengan persentase 74.12 % dengan kriteria Baik (B), dan meningkat pada Siklus II keterampilan menulis puisi peserta didik memperoleh presentase 88.74 dengan Kriteria Sangat Baik (SB).



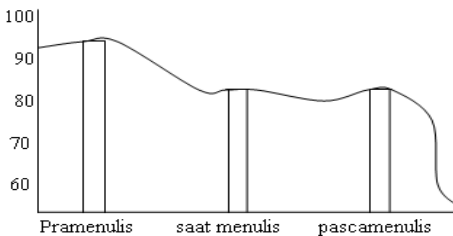
Grafik peningkatan menulis puisi siklus I PT I

Siklus 1 pt 1



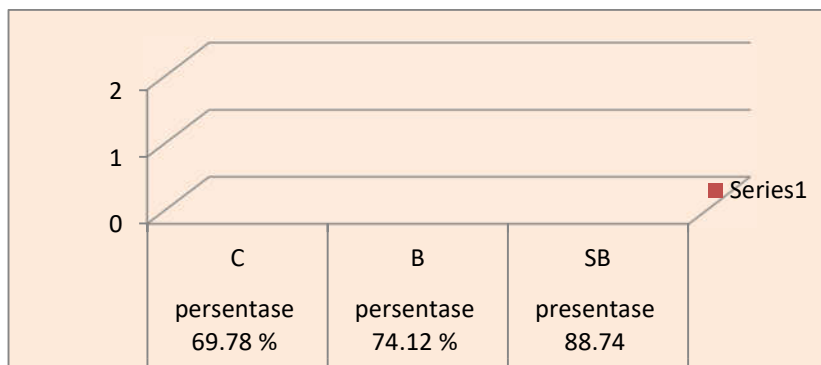
Grafik peningkatan menulis puisi siklus I PT II

Siklus 1 pt 2



Grafik peningkatan menulis puisi siklus II

Siklus 2



Gambar 3. Gambaran peningkatan keterampilan menulis puisi.

Berdasarkan penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa menulis puisi menggunakan teknik *mind mapping* meningkat dengan baik, dari 69.78% menjadi 88.74%.

Hasil penelitian terdahulu yang bersumber dari Review, Dasar, Pendidikan, & Penelitian (2019) dengan judul Pengaruh Keterampilan *Mind Mapping* Terhadap Keterampilan Metakognitif Siswa Kelas V menunjukkan bahwa rata-rata nilai

angket awal keterampilan metakognitif pada kelas eksperimen sebesar 68,12 (51,77 poin). Sedangkan, rata-rata nilai angket akhir keterampilan metakognitif pada kelas eksperimen sebesar 86,54 (65,77 poin). Dengan demikian terdapat peningkatan sebesar 18,42 (14 poin). Dengan nilai signifikansi sebesar 0,025. yang berada di bawah 0,05 terbukti ada pengaruh keterampilan *mind mapping* terhadap keterampilan metakognitif

Berdasarkan analisis data, rata-rata hasil post-test kelas eksperimen adalah 79,32, thitung 12,11 dan ttabel 1,694, karena thitung > ttabel, maka H_a diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa. Perhitungan ukuran efek yang diperoleh $ES = 1,19$ yang digolongkan tinggi, yaitu $ES > 0,8$. Dapat dikatakan bahwa pembelajaran *mind mapping* memiliki peningkatan tinggi terhadap hasil belajar IPS pada siswa kelas V SD Negeri 41 Sungai Raya, keunggulan dari penelitian ini yaitu mampu memberikan hasil yang terbaik terhadap keterampilan menulis yang dilakukan menggunakan teknik *mind mapping*.

SIMPULAN

Hasil penelitian dan pembahasan, penelitian ini dilaksanakan pada kelas V SDN 01 Koto Merapak pada tahun ajaran 2018/2019 yang dilaksanakan II siklus, siklus I pertemuan I, memperoleh persentase 69.78% dengan kriteria Cukup (C), sedangkan pada siklus I pertemuan II memperoleh persentase 74.12% dengan kriteria Baik (B) meningkat pada siklus II menjadi 88.74 % dengan kriteria Amat Baik (AB). Kesimpulan bahwa menulis puisi menggunakan teknik *mind mapping* di kelas V SD meningkat secara signifikan yang dilaksanakan 2 siklus.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, D. E. (2019). Perbandingan Model Pembelajaran Sinektik Dan *Mind Mapping* Dalam Keterampilan Menulis Teks Cerpen Siswa Kelas Ix Smp Handayani Sungguminasa Kabupaten Gowa.
- Buzan, Tony. 2005. *Buku Pintar Mind Mapp*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

- . 2007. *Buku Pintar Mind Mapp untuk Anak*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Fadillah, U., & Indonesia, P. B. (2019). Pengaruh Teknik *Mind Mapping* Berbasis Model Discovery Learning Terhadap Keterampilan Menulis Teks Laporan Hasil Observasi Siswa Kelas VII Smp Negeri 12 Padang, 214–219.
- Faisal, M, dkk. 2009. *Kajian Bahasa Indonesia SD*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Tinggi Depdiknas
- Hendriyanto, D., & Hendrayani, S. (2019). Meningkatkan Keterampilan Siswa Menulis Teks Report Dengan Pembelajaran *Mind Mapping*, 1(2), 92–100.
- Nyoman. (2015). *Pengaruh Kecerdasan Intelektual Pada Pemahaman Akuntansi Dengan Kecerdasan Emosi Dan Kecerdasan Spiritual Sebagai Variabel Pemoderasi*.
- Resmini, Novi dan Juanda, Dadan. 2008. *Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia di Kelas Tinggi*. Bandung: UPI Press.
- Resmini, Novi. dkk. 2008. *Membaca dan Menulis di SD: Teori dan Pengajarannya*. Bandung: UPI Press.
- . 2009. *Pembinaan dan Pengembangan Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia*. Bandung: UPI Press.
- Review, J., Dasar, P., Pendidikan, J. K., & Penelitian, H. (2019). Pengaruh Keterampilan Mind Mapping Terhadap Keterampilan Metakognitif Siswa Kelas V Mahasiswa Program Pascasarjana , Prodi Pendidikan Dasar , Universitas Negeri Surabaya , Dosen Pascasarjana , Prodi Pendidikan Dasar , Universitas Negeri Surabaya, 5(1).
- Suparmi, S., Marhaeni, A., Artawan, G., Studi, P., Dasar, P., & Pascasarjana, P. (2019). Menulis Ditinjau Dari Kemampuan Verbal Pada Siswa Kelas IV SDN 1 Dajan Peken Tabanan, 3(1), 12–20.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri
- Studi, P., Guru, P., Dasar, S., Dasar, J. P., Keguruan, F., Ilmu, D. A. N., & Tanjungpura, U. (2019). Garuh Model *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar.
- Tarigan, Henry Guntur. 2008. *Menulis Sebagai Suatu Keterampilan Berbahasa*. Bandung: PT. Angkasa Bandung

Taufik dan Muhammadi. 2011. *Mozaik Pembelajaran Inovatif*. Padang: PT Sukabina Press

Quthb, Sayyid. 2004. *Tafsir Fi-Zhilalil Qur'an: di bawah naungan Al-Qur'an* jilid 11/cet 1. Jakarta: Gema Insani Press.

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATA PELAJARAN BAHASA INDONESIA BERBASIS CERITA RAKYAT KABUPATEN BANJARNEGARA

Nia Ulfa Martha, Novita Pri Andini

FIB Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

Email: nia.ulfamartha@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini didasarkan pada kenyataan bahwa belum tersedianya bahan ajar yang merupakan sahabat bagi guru dalam penyampaian pembelajaran bahasa Indonesia di tingkat SMA/MA kelas X semester 1 KD 3.7 dan 4.7. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan bahan ajar mata pelajaran bahasa Indonesia untuk SMA kelas X semester 1 KD 3.7 dan 4.7 berbasis cerita rakyat Kabupaten Banjarnegara. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan teknis *research and development*. Data dalam penelitian ini berupa skor angket berkaitan dengan kriteria-kriteria yang telah ditentukan dan data tidak terstruktur yang berupa masukan atau komentar validator. Data yang diperoleh dari angket dianalisis dengan menggunakan teknik kuantitatif sederhana dengan menghitung persentase masing-masing pertanyaan yang diberikan kepada responden. Sedangkan data kualitatif yang berupa data tidak terstruktur hasil saran dan masukan dari validator digunakan setelah diseleksi sesuai dengan kebutuhan. Menurut ahli materi, kriteria bahan ajar dikatakan valid apabila mencapai 88,5%. Menurut ahli media, kriteria bahan ajar dikatakan valid apabila mencapai 80%. Menurut ahli pembelajaran yakni guru bidang studi bahasa Indonesia kriteria bahan ajar dikatakan valid apabila mencapai 83,7%. Berdasarkan hasil penelitian menurut peserta didik kelas X SMA Muhammadiyah Banjarnegara sebagai pengguna, bahan ajar sangat memudahkan peserta didik dalam memahami tentang cerita rakyat. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengisian angket tentang respon peserta didik kelas X terhadap bahan ajar hasil pengembangan yang memiliki persentase valid 91,5%. Saran-saran yang diajukan meliputi saran untuk keperluan pemanfaatan produk, desiminasi produk, dan keperluan pengembangan lebih lanjut.

Kata Kunci: Pengembangan Bahan Ajar; Bahasa Indonesia; Cerita Rakyat.

ABSTRACT

This research was based on the fact that teaching materials are not yet adequately available as a support for teachers in delivering Bahasa Indonesia learning at the SMA (High School) / MA (Islamic High School) level in class X semester 1 of KD 3.7 and 4.7. The purpose of this research was to produce teaching materials for Bahasa Indonesia subjects for class X semesters 1 KD 3.7 and 4.7 based on Banjarnegara Regency folklore. This research is designed as a development research with a qualitative descriptive and quantitative analysis technique. The data in this research were in the form of questionnaire scores related to predetermined criteria, in addition, unstructured data were in the form of input or validator comments. Data obtained from questionnaires were analyzed by using simple quantitative techniques by calculating the percentage of each question given to respondents. While the qualitative data were in the form of unstructured data, the results of suggestions and input from the validator were used after being selected in accordance with needs. According to material experts, the criteria for teaching materials are said to be valid if the data reach 88.5%. According to media experts, the criteria for teaching materials are said to be valid if they reach 80%. According to the learning expert, the Indonesian language teacher, the criteria for teaching material are said to be valid if it reaches 83.7%. Based on the results of research according to class X students of SMA Muhammadiyah Banjarnegara as users, this teaching

material greatly facilitates students in understanding about folklore. This statement can be seen from the results of filling out the questionnaire from class X students' responses to the teaching materials resulting from the development which had a percentage of validity of 91.5%. Suggestions included product utilization, product dissemination, and further development needs.

Keywords: Development of Teaching Materials; Indonesian Language; Folklore.

PENDAHULUAN

Pembelajaran bahasa Indonesia khususnya sastra pada tingkat Sekolah Menengah Atas dilaksanakan melalui keterampilan mendengarkan, berbicara, membaca, dan menulis (Puspitoningrum, 2015). Keterampilan berbahasa tersebut memerlukan bahan ajar. Bahan ajar digunakan guru untuk membantu pelaksanaan kegiatan belajar mengajar. Keberadaan bahan ajar membuat guru dapat menyampaikan materi dengan baik kepada peserta didik. Selain itu, peserta didik juga menjadi lebih tertarik untuk mempelajari materi yang disampaikan oleh guru (Agung Nugroho, Lazuardi, & Murti, 2019).

Kenyataan menunjukkan bahwa belum tersedianya bahan ajar yang merupakan sahabat bagi guru dalam penyampaian pembelajaran bahasa Indonesia di tingkat SMA/MA kelas X semester 1 KD 3.7 dan 4.7. KD 3.7 mengidentifikasi nilai-nilai dan isi yang terkandung dalam cerita rakyat (hikayat) baik lisan maupun tulis dan 4.7 menceritakan kembali isi cerita rakyat (hikayat) yang didengar dan dibaca (Sobandi, 2019). Umumnya, bahan ajar yang tersedia sementara ini disusun berdasarkan kompetensi inti dan kompetensi dasar yang tertuang dalam kurikulum terbaru. Penyajian buku belum menyentuh secara khusus tiap kompetensi dasar. Buku wajib dan buku pendamping yang ada saat ini cenderung memuat materi hikayat daripada cerita rakyat. Dengan demikian, hasil pengembangan ini dimaksudkan untuk memenuhi tersedianya bahan ajar yang memuat materi cerita rakyat sebagai pendamping bagi guru dalam penyampaian pembelajaran bahasa Indonesia di tingkat SMA/MA kelas X semester 1 KD 3.7 dan 4.7 khususnya untuk sekolah-sekolah di Kabupaten Banjarnegara.

Cerita rakyat merupakan materi yang terdapat dalam bahan ajar SMA kelas X semester 1 KD 3.7 dan 4.7. Cerita rakyat yang digunakan dalam bahan ajar ini adalah cerita rakyat dari Kabupaten Banjarnegara. Cerita rakyat Kabupaten Banjarnegara adalah genre sastra lisan yang disampaikan dan diwariskan secara

turun-temurun dari generasi ke generasi yang harus dilestarikan atau dipertahankan keberadaannya di tengah-tengah masyarakat (Youpika & Zuchdi, 2016). Cerita rakyat Kabupaten Banjarnegara dapat meningkatkan nilai-nilai karakter yang dimiliki peserta didik (Komariah, 2018). Karakter adalah tabiat, kepribadian, identitas diri, dan jatidiri (Nurgiyantoro, 2011). Nilai-nilai karakter yang terkandung dalam cerita rakyat tersebut dapat digunakan guru dalam mengembangkan karaktersitik peserta didik yang sesuai dengan cita-cita bangsa dan negara Indonesia. Selain itu, materi cerita rakyat ini dapat mengembangkan kelestarian kebudayaan daerah. Bahan ajar yang dikembangkan dengan mempertimbangkan karakteristik dan lingkungan sekitar peserta didik akan lebih efektif meningkatkan pengetahuan dan kemampuan memahami lingkungan secara arif bagi peserta didik (Tang, Jufri, & Sultan, 2015).

Kabupaten Banjarnegara merupakan salah satu daerah yang memiliki kekayaan budaya. Budaya tersebut berupa kesenian, bahasa, cerita rakyat, falsafah, dan sebagainya. Keanekaragaman budaya menjadi cerminan nilai-nilai yang dianut pada masyarakat tersebut (Siska, 2015). Kebudayaan yang tumbuh dan berkembang di daerah harus senantiasa dijaga untuk melestarikan kearifan lokal. Oleh karena itu, pembelajaran bahasa Indonesia untuk SMA kelas X semester 1 KD 3.7 dan 4.7 dapat menggunakan bahan ajar cerita rakyat berbasis kearifan lokal (Kabupaten Banjarnegara). Cerita rakyat yang disajikan dalam bahan ajar memiliki kedekatan kultur dengan masyarakat di Kabupaten Banjarnegara. Selain itu, cerita rakyat ini dapat meningkatkan nilai-nilai positif karakter yang dimiliki peserta didik. Tidak hanya itu, peserta didik menjadi lebih mudah mempelajari materi yang disampaikan karena dekat dengan lingkungannya. Cerita rakyat juga dapat diterapkan di wilayah lain dengan disesuaikan cerita rakyat yang berkembang di wilayah setempat.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan bahan ajar mata pelajaran bahasa Indonesia untuk SMA kelas X semester 1 KD 3.7 dan 4.7 berbasis cerita rakyat Kabupaten Banjarnegara. Asep dkk. (2012:4) mengatakan bahwa “bahan pembelajaran merupakan seperangkat materi atau substansi pelajaran yang disusun secara runtut dan sistematis serta menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dalam kegiatan pembelajaran”. Fungsi bahan ajar dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu fungsi bagi pendidik dan fungsi bagi

peserta didik (Prastowo, 2011). Selanjutnya jenis bahan ajar yang dibedakan menjadi empat macam, yaitu bahan cetak, bahan ajar dengar, bahan ajar pandang dengar, dan bahan ajar interaktif (Prastowo, 2011). Keepatan satu buah bahan pelajaran wajib mempunyai ukuran sebagai berikut (1) *self instructional*, melalui bahan ajar siswa dapat membelajarkan dirinya sendiri, (2) *self contained*, di dalam bahan ajar harus berisi satu kesatuan materi yang utuh, (3) *stand alone*, bahan ajar yang dikembangkan bisa digunakan sendiri tanpa harus melibatkan bahan ajar yang lain, (4) *adaptive*, bahan ajar hendaknya menyesuaikan dengan perkembangan teknologi yang ada serta sesuai dengan kurikulum yang berlaku, dan (5) *user friendly*, bahan ajar haruslah sesuai dengan perkembangan penggunaannya sehingga peserta didik dapat dengan mudah memahami isi bahan ajar tersebut (Widodo & Jasmadi, 2008).

Bahan ajar yang dimaksud adalah bahan ajar yang memuat materi yang mendekatkan peserta didik dengan lingkungan sekitarnya. Materi yang mendekatkan pada peserta didik akan mudah dipahami karena berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Salah satu teks yang wajib diajarkan dalam Kurikulum 2013 pada tingkat SMA/MA adalah teks cerita rakyat. Teks ini bertujuan untuk mengajak peserta didik menceritakan kembali isi yang terkandung dalam cerita rakyat. Berdasarkan hal tersebut, peneliti termotivasi untuk melakukan pengembangan mata pelajaran bahasa Indonesia berbasis cerita rakyat Kabupaten Banjarnegara. Penelitian ini juga mengacu pada tiga masalah diantaranya adalah, (1) mengembangkan bahan ajar yang praktis dan inovatif yang sesuai dengan kebutuhan dan permintaan budaya lokal/kedaerahan setempat, (2) pemilihan teks cerita rakyat dikarenakan peserta didik pada saat sekarang tidak mengenal cerita rakyat disekitarnya, karena sekolah ini bertempat di Kabupaten Banjarnegara maka sudah selayaknya peserta didik mengetahui cerita rakyat-cerita rakyat tersebut, dan (3) pembelajaran teks cerita rakyat di buku terlalu meluas sehingga peserta didik tersebut lupa atau tidak peka dengan yang ada didekatnya (Afifah, 2019). Pembelajaran bahasa Indonesia adalah bagian dari Kurikulum 2013 yang menekankan pentingnya keseimbangan kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Kemampuan berbahasa dituntut mampu menjadi pembelajaran berkelanjutan karena bahasa Indonesia menjadi ujung tombak mata pelajaran

lainnya. Berdasarkan hal tersebut, pembelajaran bahasa Indonesia dimulai dengan meningkatkan pengetahuan tentang jenis, kaidah dan konteks suatu teks, dilanjutkan dengan keterampilan menyajikan suatu teks tulis dan lisan (Soraya, 2014).

Penelitian yang berhubungan dengan pengembangan bahan ajar sebelumnya sudah banyak dilakukan oleh peneliti lain. Penelitian tersebut tentu masih memiliki kekurangan sehingga perlu adanya penelitian lanjutan (Owon, 2017). Penelitian-penelitian tersebut diantaranya adalah penelitian Mahmuda (2013) dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Membaca Cerita Anak Berbasis Cerita Rakyat Jawa Timur untuk Siswa Kelas V MI Nurul Huda Malang”. Hasil penelitian menunjukkan menurut ahli materi bahan ajar dikatakan valid apabila mencapai 77,4%, menurut ahli media bahan ajar dikatakan valid apabila mencapai 70%, menurut ahli pembelajaran bahan ajar dikatakan valid apabila mencapai 72,6%, dan menurut peserta didik bahan ajar dikatakan valid apabila mencapai 80,4%. Selanjutnya, (Azis & Hajrah, 2015) dengan judul “Dongeng sebagai Bahan Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia di Sekolah Dasar”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum rerata penilaian responden kesesuaian aspek isi cerita rakyat kategori dongeng dengan bahan ajar pembelajaran bahasa dan sastra Indonesia di Sekolah Dasar adalah 3,92 atau pada kategori layak dijadikan bahan ajar. Penelitian (Juwita, 2018) dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Sastra Berbasis Cerita Rakyat Asal Usul Way Linti dan Asal Usul Kuto Bumi untuk Pembelajaran Nilai-Nilai Karakter Siswa Kelas VII SMP”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) telah berhasil dikembangkan buku berupa materi ajar sastra cerita rakyat Asal Usul Way Linti dan Asal Usul Kuto Bumi dengan judul buku “Apresiasi Legenda Asal Usul Way Linti dan Asal Usul Kuto Bumi”, dan (2) hasil penelitian kelayakan buku materi ajar secara keseluruhan dinyatakan “Sangat Layak” oleh penilaian 1 ahli materi, 3 guru bahasa dan sastra Indonesia, dan 30 siswa SMP kelas VII dari 3 sekolah 10 siswa yaitu SMP Negeri 01 Parduka, SMP Negeri 01 Ambarawa, dan SMP Negeri 02 Pringsewu.

Penelitian-penelitian di atas memaparkan hal-hal yang berkaitan dengan pengembangan bahan ajar cerita rakyat. Penelitian ini dilakukan sebagai inovasi untuk pengembangan bahan ajar mata pelajaran bahasa Indonesia berbasis cerita

rakyat Kabupaten Banjarnegara yang belum pernah ada dalam penelitian-penelitian dan pembelajaran sebelumnya.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan, keefisiensi dan kemenarikan produk tersebut. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut. Jadi penelitian dan pengembangan bersifat longitudinal atau bertahap. Dari model penelitian yang dilakukan Borg and Gall tersebut, peneliti mengadaptasinya sebagai berikut: 1) tahap persiapan, 2) tahap pengembangan produk, 3) tahap uji coba produk, dan 4) tahap revisi produk.

Subjek uji coba dalam pengembangan bahan ajar mata pelajaran bahasa Indonesia untuk kelas X semester 1 KD 3.7 dan 4.7 berbasis cerita rakyat Kabupaten Banjarnegara ini adalah ahli materi, ahli media pembelajaran, guru bidang studi bahasa Indonesia kelas X SMA sebagai ahli pembelajaran bahasa Indonesia, dan peserta didik kelas X SMA Muhammadiyah Banjarnegara. Pemilihan SMA Muhammadiyah Banjarnegara sebagai lokasi uji coba didasarkan pada beberapa alasan, yaitu: 1) peserta didik mengalami kesulitan mempelajari materi mengidentifikasi nilai-nilai dan isi yang terkandung dalam cerita rakyat (hikayat) baik lisan maupun tulis dan menceritakan kembali isi cerita rakyat (hikayat) yang didengar dan dibaca, 2) belum mempunyai bahan ajar bahasa Indonesia dengan berbasis cerita rakyat Kabupaten Banjarnegara, dan 3) kemampuan peserta didik beragam.

Instrumen penelitian utama yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah draf bahan ajar, sedangkan instrumen pendukungnya berupa angket atau kuesioner. Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang diketahuinya. Dalam penelitian ini jenis kuesioner

yang digunakan adalah kuesioner tertutup, yaitu kuesioner yang sudah disediakan jawabannya sehingga tinggal memilih jawaban yang sesuai dengan membubuhkan tanda tertentu pada kolom jawaban yang disediakan. Angket yang digunakan adalah jenis angket yang berisi *rating scale*. Kuesioner (angket) *rating scale* adalah angket yang berisikan pertanyaan yang diikuti kolom-kolom yang menunjukkan tingkatan-tingkatan.

Data yang diperoleh dari kuesioner dianalisis dengan menggunakan teknik kuantitatif sederhana dengan menghitung persentase jawaban masing-masing item pertanyaan yang diberikan kepada responden. Data kualitatif yang berupa data tidak terstruktur (data verbal) digunakan setelah diseleksi sesuai dengan kebutuhan.

Berdasarkan kriteria yang ditentukan, bahan ajar dinyatakan valid jika memenuhi kriteria skor 80 dari seluruh unsur yang terdapat dalam angket penilaian validasi ahli media, ahli materi, guru bidang studi bahasa Indonesia SMA dan peserta didik kelas X SMA. Dalam pengembangan ini, bahan ajar yang dibuat harus memenuhi kriteria valid. Oleh karena itu, dilakukan revisi apabila bahan ajar masih belum memenuhi kriteria valid.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini merupakan inovasi pengembangan materi pembelajaran yang pertama kali dilakukan dengan menggunakan 4 tahap validasi berupa data penilaian produk pengembangan bahan ajar yang dilakukan dalam empat tahap: (1) Tahap pertama diperoleh dari hasil penilaian terhadap produk pengembangan bahan ajar yang dilakukan oleh satu dosen Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia (PBSI) sebagai ahli materi ilmu bahasa Indonesia, (2) tahap kedua diperoleh dari hasil penilaian terhadap produk pengembangan bahan ajar yang dilakukan oleh satu dosen PBSI sebagai ahli media, (3) tahap ketiga diperoleh dari hasil penilaian terhadap produk pengembangan bahan ajar yang dilakukan oleh satu guru bidang studi bahasa Indonesia kelas X SMA sebagai ahli pembelajaran, dan (4) tahap keempat diperoleh dari hasil validasi terhadap produk pengembangan bahan ajar yang dilakukan pada uji coba lapangan. Evaluasi dilakukan melibatkan pakar karakter, pakar pendidikan, pakar desain grafis, dan pengguna bahan ajar (guru dan peserta didik).

1. Hasil Validasi Ahli Materi

Produk pengembangan yang diserahkan kepada ahli materi mata pelajaran bahasa Indonesia adalah berupa bahan ajar. Asep dkk. (2012:4) mengatakan bahwa bahan pembelajaran merupakan seperangkat materi atau substansi pelajaran yang disusun secara runtut dan sistematis serta menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Sementara itu, bahan ajar adalah bahan yang digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

Paparan deskriptif hasil validasi ahli materi bahasa Indonesia terhadap produk pengembangan bahan ajar bahasa Indonesia untuk kelas X semester 1 KD 3.7 dan 4.7 berbasis cerita rakyat Kabupaten Banjarnegara diajukan melalui metode kuesioner dengan instrumen angket. Hasil validasi ahli materi bahasa Indonesia terhadap produk pengembangan bahan ajar mata pelajaran bahasa Indonesia untuk kelas X semester 1 KD 3.7 dan 4.7 berbasis cerita rakyat Kabupaten Banjarnegara adalah 69,2 % menyatakan valid, 15,4 % menunjukkan tingkat validitas cukup valid, dan 15,4 % menunjukkan tingkat validitas kurang valid. Hal ini sejalan dengan penelitian (Aji, Suwignyo, dan Maryaeni, 2017) yang menunjukkan hasil uji ahli komponen materi bahan ajar ini yang mendapatkan nilai rata-rata 93. Selain penilaian dalam bentuk angka, ahli materi juga memberikan catatan berupa komponen penyajian materi pembelajaran untuk KD memerankan belum sepenuhnya dapat mendukung kegiatan pembelajaran sehingga perlu pembenahan pada bagian KD memerankan agar dapat digunakan untuk mendukung seluruh kegiatan pembelajaran dalam bahan ajar. Ahli materi juga memberikan catatan berupa jumlah materi yang terlalu banyak dalam bab berkenalan dengan legenda sehingga jumlahnya perlu disesuaikan dengan waktu yang diperlukan untuk menguasai KD memerankan dalam bahan ajar.

Semua data dari hasil review, penilaian dan diskusi dengan ahli materi bahasa Indonesia dijadikan landasan untuk merevisi guna penyempurnaan komponen bahan ajar dan materi mata pelajaran bahasa Indonesia sebelum diuji cobakan pada peserta didik pengguna bahan ajar produk pengembangan.

Dari angket tanggapan yang diisi oleh ahli materi, dapat dihitung persentase tingkat kevalidan bahan ajar. Hasil persentase sebesar 88,5%. Sesuai dengan tabel

konversi skala, persentase tingkat pencapaian 88,5% berada pada kualifikasi valid sehingga bahan ajar tidak perlu dilakukan revisi.

2. Hasil Validasi Ahli Media Pembelajaran

Produk pengembangan yang diserahkan kepada ahli media pembelajaran adalah berupa bahan ajar. Paparan deskriptif hasil validasi ahli media pembelajaran terhadap produk pengembangan bahan ajar bahasa Indonesia untuk kelas X semester 1 KD 3.7 dan 4.7 berbasis cerita rakyat Kabupaten Banjarnegara yang diajukan melalui metode kuesioner dengan instrumen angket. Hasil validasi ahli media pembelajaran terhadap produk pengembangan bahan ajar mata pelajaran bahasa Indonesia untuk kelas X semester 1 KD 3.7 dan 4.7 berbasis cerita rakyat Kabupaten Banjarnegara adalah 27% menyatakan valid, 67% menunjukkan tingkat validitas cukup valid, dan 6% menyatakan kurang valid. Pada penelitian (Aji, Suwignyo, dan Maryaeni, 2017) produk pengembangan diserahkan kepada ahli komponen kegrafikan. Hasil uji ahli komponen kegrafikan bahan ajar ini mendapatkan nilai rata-rata 87. Dalam penilaian ahli komponen kegrafikan juga memberikan nilai 60 pada indikator (2) yaitu kemenarikan sampul sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik. Sehingga diperlukan revisi agar sampul menarik sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik.

Semua data dari hasil review, penilaian dan diskusi dengan ahli media pembelajaran dijadikan landasan untuk merevisi guna penyempurnaan desain bahan ajar bahasa Indonesia sebelum diuji cobakan pada peserta didik pengguna bahan ajar produk pengembangan.

Dari angket tanggapan yang diisi oleh ahli media pembelajaran, dapat dihitung persentase tingkat kevalidan bahan ajar. Hasil persentase sebesar 80%. Sesuai dengan tabel konversi skala, persentase tingkat pencapaian 80% berada pada kualifikasi valid dan baik sehingga bahan ajar tidak perlu dilakukan revisi. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar mata pelajaran bahasa Indonesia untuk kelas X semester 1 KD 3.7 dan 4.7 berbasis cerita rakyat Kabupaten Banjarnegara sudah baik dan layak untuk digunakan menurut ahli media pembelajaran.

3. Hasil Validasi Guru Bidang Studi Bahasa Indonesia Kelas X SMA

Produk pengembangan yang diserahkan kepada guru bidang studi bahasa Indonesia kelas X SMA adalah berupa bahan ajar. Paparan deskriptif hasil validasi guru bidang studi bahasa Indonesia terhadap produk pengembangan bahan ajar mata pelajaran bahasa Indonesia untuk kelas X semester 1 KD 3.7 dan 4.7 berbasis cerita rakyat Kabupaten Banjarnegara yang diajukan melalui metode kuesioner dengan instrumen angket. Hasil penilaian guru bidang studi bahasa Indonesia terhadap produk pengembangan bahan ajar yaitu, 45% menyatakan valid, 45% menunjukkan tingkat validitas cukup valid, dan 10% menunjukkan tingkat validitas kurang valid. Pada penelitian (Aji, Suwignyo, dan Maryaeni, 2017) produk pengembangan diserahkan kepada ahli komponen pembelajaran. Hasil uji ahli komponen pembelajaran bahan ajar ini mendapatkan nilai rata-rata 87. Dalam penilaian ahli komponen pembelajaran juga memberikan nilai 60 pada indikator (4) yaitu pelaksanaan pembelajaran menyusun naskah drama dan indikator (5) dalam aspek pendukung pelajaran yaitu kesesuaian pemilihan gambar, ukuran serta warna gambar. Sehingga indikator tersebut harus melalui proses revisi sebelum di uji cobakan di lapangan.

Semua data dari hasil review, penilaian dan diskusi dengan guru bidang studi bahasa Indonesia kelas X SMA dijadikan landasan untuk merevisi guna penyempurnaan isi bahan ajar bahasa Indonesia sebelum di uji cobakan pada peserta didik pengguna bahan ajar produk pengembangan.

Dari angket tanggapan yang diisi oleh guru bidang studi bahasa Indonesia kelas X SMA Muhammadiyah Banjarnegara sebagai ahli pembelajaran bidang bahasa Indonesia, dapat dihitung persentase tingkat kevalidan bahan ajar. Hasil persentase sebesar 83,7%. Sesuai dengan tabel konversi skala, persentase tingkat pencapaian 83,7% berada pada kualifikasi valid sehingga bahan ajar tidak perlu dilakukan revisi. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar mata pelajaran bahasa Indonesia untuk kelas X semester 1 KD 3.7 dan 4.7 berbasis cerita rakyat Kabupaten Banjarnegara sudah baik dan layak untuk digunakan menurut guru bidang bahasa Indonesia kelas X SMA.

4. Hasil Uji Coba Lapangan

Produk pengembangan yang diserahkan untuk uji coba lapangan pembelajaran bahasa Indonesia adalah berupa bahan ajar. Produk pengembangan diserahkan kepada uji coba lapangan yang terdiri dari 29 koresponden. Hasil penilaian uji coba lapangan terhadap produk pengembangan bahan ajar yaitu 100% menyatakan valid.

Data kualitatif yang dihimpun dari masukan, saran dan komentar uji coba lapangan dalam pernyataan terbuka berkenaan dengan produk bahan ajar yang telah diuji cobakan adalah sebagai berikut: (a) Tampilan buku sudah bagus dan menarik; (b) Buku ini sangat memudahkan siswa untuk mempelajari tentang unsur-unsur cerita; dan (c) Buku ini memotivasi siswa untuk belajar.

Hasil validasi bahan ajar pada uji coba lapangan terhadap pengembangan bahan ajar mata pelajaran bahasa Indonesia untuk kelas X semester 1 KD 3.7 dan 4.7 berbasis cerita rakyat Kabupaten Banjarnegara dinilai baik dengan prosentase 91,5% dari kriteria yang ditetapkan. Hasil persentase sebesar 91,5% berada pada kualifikasi valid sehingga bahan ajar tidak perlu dilakukan revisi. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar bahasa Indonesia kelas X SMA materi cerita rakyat Kabupaten Banjarnegara sudah baik dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

SIMPULAN

Dari proses pengembangan yang dilakukan, telah dihasilkan bahan ajar bahasa Indonesia berbasis cerita rakyat Kabupaten Banjarnegara untuk peserta didik kelas X SMA. Bahan ajar ini hanya dapat digunakan di Kabupaten Banjarnegara dan sekitarnya. Secara umum materi dapat digunakan di daerah lain dengan menyesuaikan cerita rakyat yang berkembang di wilayah setempat. Mengingat KD 3.7 dan 4.7 berlaku secara umum. Bahan ajar ini berisi materi-materi pembelajaran cerita rakyat. Bagian-bagian materi bahan ajar ini meliputi bagian pendahuluan, bagian isi, dan bagian penutup. Bahan ajar yang dihasilkan yaitu berupa produk buku. Proses pengembangan bahan ajar ini dilakukan semaksimal mungkin agar bahan ajar yang dihasilkan meminimalkan kelemahan-kelemahan

yang mungkin timbul. Saran-saran yang diajukan meliputi saran untuk keperluan pemanfaatan produk, diseminasi produk, dan keperluan pengembangan lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, E. R. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Teks Biografi dengan Aplikasi Adobe Flash pada Siswa Kelas X SMA 02 Diponegoro Jember. *Beranda*, 7(2).
- Agung Nugroho, Lazuardi, D., & Murti, S. (2019). Pengembangan Bahan Ajar LKS Menulis Pantun Berbasis Kearifan Lokal Siswa Kelas VII SMP Xaverius Tugumulyo. *KEMBARA: Jurnal Keilmuan Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 5(1), 1--12. <https://doi.org/10.22219/kembara.vol5.no1.1-12>
- Azis, A., & Hajrah. (2015). Dongeng sebagai Bahan Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia di Sekolah Dasar. *Seminar Nasional UNM*, 19--31.
- Juwita, A. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Sastra Berbasis Cerita Rakyat Asal Usul Way Linti dan Asal Usul Kuto Bumi untuk Pembelajaran Nilai-Nilai Karakter Siswa Kelas VII SMP. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Komariah, Y. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Cerita Rakyat Kuningan Terintegrasi Nilai Karakter dalam Pembelajaran Apresiasi Sastra di SMP. *Deiksis-Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 5(1), 100--110. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Nurgiyantoro, B. (2011). Wayang dan Pengembangan Karakter Bangsa. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 1(1), 18--34. <https://doi.org/10.21831/jpk.v1i1.1314>
- Owon, R. A. S. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Menulis Berbagai Jenis Teks Bertema Kearifan Lokal Sikka Bagi Siswa SMP. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 3(1), 528--541. <https://doi.org/10.22219/jinop.v3i1.4318>
- Prastowo, A. (2011). *Metode Penelitian Kualitatif dalam Perspektif Rancangan Penelitian*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Puspitoningrum, E. (2015). Pengembangan Bahan Ajar Menulis Kembali Dongeng untuk Siswa SMP Kelas VII. *KEMBARA: Jurnal Keilmuan Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 1(2), 152--162.
- Siska, Y. (2015). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Sejarah Lokal Lampung Untuk Sekolah Dasar. *Mimbar Sekolah Dasar*, 2(2), 199--211.

<https://doi.org/10.17509/mimbar-sd.v2i2.1330>

- Sobandi. (2019). *Bahasa Indonesia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Soraya, A. (2014). Pengembangan Bahan Ajar Teks Prosedur Kompleks dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia untuk Kelas X SMK. *NOSI*, 2(2), 13--28.
- Tang, M. R., Jufri, & Sultan. (2015). Pengembangan Bahan Ajar Cerita Fiksi Berbasis Wacana Budaya di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 22(2), 169--175.
- Widodo, C. S., & Jasmadi. (2008). *Panduan Menyusun Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Jakarta: PT Elex Media Kompetindo.
- Youpika, F., & Zuchdi, D. (2016). Nilai Pendidikan Karakter Cerita Rakyat Suku Pasemah Bengkulu dan Relevansinya sebagai Materi Pembelajaran Sastra. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 6(1), 48--58. <https://doi.org/10.21831/jpk.v0i1.10731>

PENGUNAAN MEDIA *PLANO KALENDER BEKAS* UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI SISWA PADA MATERI PIDATO PERSUASIF

Robertus Adi Sarjono Owon

IKIP Muhammadiyah Maumere, Indonesia

Email: robertusadi99@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana penggunaan media pembelajaran *Plano Kalender Bekas* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pidato persuasif di kelas IX SMPK Virgo Fidelis Maumere. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian dilaksanakan di kelas IXC SMPK Virgo Fidelis dengan subjek penelitian 30 peserta didik. Penelitian dilaksanakan dalam 2 siklus pembelajaran. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah instrumen observasi dan tes hasil belajar. Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas peserta didik yang meliputi kemampuan bertanya, menjawab, dan memberi saran. Tes hasil belajar dilaksanakan untuk mengetahui daya serap dan persentase ketuntasan belajar peserta didik. Data dianalisis secara kualitatif. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah peserta didik dinyatakan tuntas secara individu sesuai kriteria ketuntasan minimal 71 dan tuntas secara klasikal mencapai 85%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media *plano kalender bekas* dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik. Peningkatan ditandai dengan peningkatan daya serap pada setiap siklus. Setelah penerapan media *plano kalender bekas* persentase daya serap pada siklus I menunjukkan adanya peningkatan persentase daya serap prestasi belajar siswa. Daya serap pada pembelajaran siklus I mencapai 74,1% meningkat menjadi 80,5% pada siklus II. Persentase ketuntasan belajar pada siklus I mencapai 73% atau 22 orang peserta didik meningkat menjadi 90% atau 27 orang peserta didik pada siklus II. Peningkatan prestasi belajar ini dapat terjadi karena media *plano kalender bekas* dapat mengaktifkan siswa dalam pembelajaran yang ditandai dengan kemampuan siswa dalam mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, dan kemampuan dalam memberi saran. Kemampuan bertanya siswa meningkat dari 60% pada siklus I menjadi 80% pada siklus II. Kemampuan peserta didik dalam menjawab pertanyaan meningkat dari 65% pada siklus I menjadi 85% pada siklus II. Kemampuan peserta didik dalam member saran pun meningkat dari 55% pada siklus I menjadi 75% pada siklus II

Kata Kunci: Hasil Belajar; Media *Plano*; Pidato Persuasif

ABSTRACT

This research aims to determine the extent of the use of Plano Calendar Used learning media to improve student learning outcomes in persuasive speech material in class IX SMPK Virgo Fidelis Maumere. This research employed classroom action research in qualitative descriptive research. The research was conducted in class IXC SMPK Virgo Fidelis with 30 research subjects. The research was conducted in 2 learning cycles. The data collection instruments in this research were the instrument of observation and learning achievement tests. Observations were made to observe the activities of students which include the ability to ask, answer, and give advice. The learning achievement test was carried out to determine the absorption and percentage of students' mastery learning. Data were analyzed qualitatively. Indicators of success in this research were students declared as individually complete according to a minimum completeness criterion of 71 and classically complete reached 85%. The results showed that the use of the used Plano calendar media

could improve student learning achievement. The improvement was marked by an increase in absorption in each cycle. After the application of the used Plano calendar media, the percentage of absorption in the first cycle showed an increase in the percentage of students' learning achievement. Absorption in learning cycle I reached 74.1%, increasing to 80.5% in cycle II. The percentage of mastery learning in the first cycle reached 73% or 22 students increased to 90% or 27 students in the second cycle. This increase in learning achievement can occur because the use of flipchart calendar media can activate students in learning that was characterized by the ability of students to ask questions, answer questions, and the ability to give advice. The ability to ask from the students was increased from 60% in the first cycle to 80% in the second cycle. The ability of students to answer questions increases from 65% in the first cycle to 85% in the second cycle. The ability of students in peer-advice also increased from 55% in the first cycle to 75% in the second cycle.

Keywords: Flipchart Media; Learning Outcomes; Persuasive Speeches

PENDAHULUAN

Kegiatan pembelajaran di sekolah pada dasarnya untuk meningkatkan sikap (afektif), keterampilan (psikomotorik) dan pengetahuan (kognitif). Aspek pengetahuan menjadi dasar utama pembentukan sikap dan keterampilan peserta didik. Hal ini sejalan dengan (Afandi, 2015) yang mengatakan bahwa pemahaman siswa terhadap isi materi yang diajarkan merupakan hasil belajar kognitif. Salah satu indikator hasil belajar yang baik, dimana siswa mampu memahami isi materi yang diajarkan oleh guru. Untuk mencapai hasil belajar yang optimal diperlukan penerapan strategi, metode, dan teknik pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk belajar lebih baik.

Uraian tersebut melahirkan dua posisi subjek, yaitu pendidik sebagai pihak yang mengajar dan peserta didik sebagai pihak yang belajar. Hal ini mengimplikasikan bahwa di dalam proses pembelajaran interaksi antara pendidik dan peserta didik yang didasari oleh hubungan yang bersifat mendidik. Interaksi ini tentunya memberikan dampak positif bagi peserta didik. Dampak positif yang berasal dari interaksi antara pendidik dan peserta didik adalah proses pembelajaran yang berkualitas dan hasil pembelajaran yang optimal. Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran yang tertera pada (Depdiknas, 2013) pasal 1 ayat 20 yang menyatakan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Seorang pendidik tidak hanya mengajar, tetapi juga harus dapat memotivasi peserta didik untuk belajar. Salah satu indikator keberhasilan pendidikan secara *mikro* adalah pendidik mampu menumbuhkan motivasi belajar pada diri peserta

didiknya. Hasan (2017) mengatakan bahwa motivasi belajar adalah seluruh daya penggerak di dalam diri peserta didik yang menimbulkan kegiatan belajar yang memberikan arah pada kegiatan belajar sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar dapat dicapai. Hal ini memerlukan kemampuan guru di antaranya untuk mengidentifikasi dan menganalisis respon siswa sebagai akibat dari proses pendidikan serta untuk melakukan tindakan lanjutan berdasarkan hasil respon tersebut menuju pada apa yang disebut pencapaian target pembelajaran.

Salah satu faktor yang dapat menumbuhkan motivasi belajar pada peserta didik adalah penggunaan media pembelajaran. Menurut Handayani (2019), media pembelajaran digunakan sebagai alat bantu pembelajaran dan sebagai pendukung agar materi/ isi pelajaran semakin jelas dan dengan mudah dapat dikuasai dari proses pembelajaran di kelas. Untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal seorang pendidik harus mempunyai pengetahuan tentang pengelolaan media sehingga dapat memotivasi peserta didik untuk dapat belajar.

Selain itu, penggunaan media dalam proses belajar juga dapat memungkinkan peserta didik untuk belajar mandiri sesuai dengan minat dan kemampuannya. Media pembelajaran juga dapat memperjelas pesan agar tidak terlalu bersifat *verbal*; dalam bentuk kata tertulis dan kata lisan. Hal ini sejalan dengan Kurniawan (2017) yang mengungkapkan bahwa kedudukan media pembelajaran dalam sistem pembelajaran mempunyai fungsi yang sangat penting karena tidak semua pengalaman belajar dapat diperoleh secara langsung oleh peserta didik.

Pembelajaran bahasa Indonesia bertujuan untuk melatih peserta didik terampil berbahasa dengan menuangkan ide dan gagasannya secara kreatif dan kritis. Hal ini sejalan dengan Permendikbud (2016) Nomor 20 tahun 2016 tentang Standar Kompetensi Lulusan yang menyatakan bahwa pelajaran bahasa Indonesia memberi bekal kepada peserta didik SMP guna memiliki pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berkenaan dengan: ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya. Selain itu, peserta didik diharapkan mampu mengaitkan pengetahuan dalam konteks diri sendiri, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.

Berdasarkan observasi awal, dalam pembelajaran Bahasa Indonesia di SMP Kelas IX, pada umumnya peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan satu-satunya media yang digunakan adalah buku siswa. Peserta didik masih mengalami pembelajaran yang konvensional dengan mengandalkan buku sebagai satu-satunya sumber informasi. Metode yang digunakan pendidik pun sudah sangat biasa dialami yakni diskusi kelompok dengan 4-5 anggota. Peserta didik hanya duduk pasif di kelompoknya sambil menyelesaikan LKPD. Selain itu, media digital (powerpoint) yang sudah disiapkan tidak dapat ditayangkan karena ketiadaan LCD. Hal ini berdampak pada daya serap peserta didik pada penilaian harian pertama yang hanya mencapai 58,5% dengan ketuntasan 13% atau 4 orang dari 30 peserta didik. Oleh karena itu, perlu dibuat media pembelajaran non-digital yang dapat mengatasi masalah tersebut, antara lain meningkatkan hasil belajar.

Salah satu alternatif media yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut adalah pembelajaran kreatif non digital dari bahan bekas, yang dikenal dengan nama "*Plano Kalender Bekas*". Pemanfaatan media kalender dalam pembelajaran sudah pernah diteliti oleh Fauziah et al. (2018) dengan nama media "*Kalender Kata*". Hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa media "*Kalender Kata*" dapat meningkatkan kemampuan membaca permulaan. Dengan media "*Kalender Kata*", subjek secara perlahan menunjukkan perubahan kemampuan membaca permulaan kata menjadi meningkat. Selanjutnya Fauziah et al. (2018) menjelaskan bahwa media "*Kalender Kata*" merupakan media pembelajaran yang terbuat dari kalender meja bekas yang sudah tidak terpakai lagi dan dimodifikasi agar lebih menarik perhatian siswa. Hal ini berbeda dengan penelitian peneliti yakni kalender bekas dijadikan sebagai plano yang dapat ditulisi berbagai informasi untuk dipresentasikan.

Selain itu, pemanfaatan media kalender telah pula diteliti oleh M Padri (2013) untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan bagi anak kesulitan belajar kelas 1 SD Negeri 15 Anduring Padang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media kalender dapat meningkatkan kemampuan penjumlahan bagi anak kesulitan belajar. Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan peneliti yakni

penggunaan kalender bekas untuk meningkatkan hasil belajar pada materi teks pidato persuasif.

Handayani (2019) melakukan penelitian yang sama dan menyimpulkan bahwa melalui pemanfaatan media kalender dalam menumbuhkembangkan kemampuan CALISTUNG dalam pembelajaran membuat anak sangat antusias melakukannya, memiliki kemandirian, dan keberanian dalam mengaplikasikan media. Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media kalender tersebut dapat membantu anak dalam menumbuhkembangkan kemampuan CALISTUNG anak PAUD. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kalender bekas dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan hasil belajar dan kemampuan untuk berbagai jenjang pendidikan.

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diungkapkan bahwa penggunaan media pembelajaran sangat bermanfaat bagi perubahan sikap dan hasil belajar peserta didik. Maka dari itu, peneliti mengambil judul “Penggunaan Media *Plano Kalender Bekas* untuk Meningkatkan Prestasi Peserta Didik pada Materi Pidato Persuasif di Kelas IX SMP”

Menurut Depdiknas (2005), *plano* berarti kertas lembaran utuh. Dalam perkembangannya, istilah *plano* sering digunakan dalam perhitungan suara pemilihan umum. Di dalam *plano*, terdapat kolom dan baris yang disiapkan untuk diisi oleh petugas. *Plano* menjadi sangat sering diucapkan dan dijadikan bukti autentik dalam sengketa pemilu. Kalender menurut Depdiknas, (2005) berarti daftar hari dan bulan dalam setahun. Daftar ini biasanya dituangkan di atas bidang datar (kertas) dalam berbagai ukuran. Kalender ukuran besar, biasanya halaman belakangnya dalam keadaan bersih; tanpa tulisan. Bagian belakang inilah yang dapat dimanfaatkan sebagai *plano* dalam pembelajaran.

Plano Kalender Bekas dirancang dengan memanfaatkan kalender bekas yang mudah ditemukan. Halaman belakang kalender yang masih bersih digunakan sebagai *plano*. Peserta didik memakai *plano* ini untuk menuliskan hasil diskusinya dan memajangkannya di dinding kelas. Pemajangan berfungsi sebagai papan informasi bagi kelompok lain.

Media *plano kalender bekas* dikategorikan sebagai media visual non digital atau media *real* yang memiliki keuntungan antara lain (1) mempermudah dan

mempercepat pemahaman peserta didik terhadap pesan yang disajikan; (2) pembuatannya relatif mudah dan murah; (3) memberikan informasi yang jelas dan akurat; (4) dapat memberikan kesempatan semaksimal mungkin pada peserta didik untuk mempelajari sesuatu ataupun melaksanakan tugas-tugas dalam situasi nyata; (5) memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengalami sendiri situasi yang sesungguhnya; dan (6) melatih keterampilan peserta didik dengan menggunakan sebanyak mungkin alat inderanya.

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian ini bertempat di Kelas IX C SMPSK Virgo Fidelis Maumere. Waktu penelitian berlangsung dari tanggal 6 s.d. 20 September 2019. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik Kelas IX C yang berjumlah 30 orang, terdiri atas 16 pria dan 14 wanita. Kelas ini dipilih karena pada umumnya peserta didik pria suka mengobrol sendiri saat pembelajaran, tidak aktif berpartisipasi dalam kerja kelompok. Selain itu, daya serap paling rendah di antara semua kelas IX yang diampu. Prosedur penelitian ini dilakukan dengan dua siklus, proses penelitian masing-masing meliputi empat tahap yaitu: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

Dalam proses pembelajaran, media *plano kalender bekas* dapat digunakan dengan langkah-langkah sebagai berikut: Guru menyampaikan KD, IPK, dan tujuan pembelajaran serta ruang lingkup materi yang akan dipelajari, serta menjelaskan skenario pembelajaran dalam pertemuan tersebut. Peserta didik berdiskusi dan menuliskan jawabannya di bagian belakang kalender, lalu memajangkannya di dinding kelas. Selanjutnya, peserta didik mempresentasikan hasil pekerjaannya kepada peserta didik dari kelompok lain yang datang sebagai tamu.

Dalam hal ini peneliti bertindak sebagai pendidik. Pengamatan dilakukan oleh pendidik bersamaan dengan pelaksanaan pembelajaran. Pada akhir pembelajaran, dilakukan tes untuk mengetahui daya serap peserta didik.

Refleksi dilakukan untuk melihat keseluruhan proses pelaksanaan tindakan dan kemampuan peserta didik dalam mengidentifikasi gagasan, arahan, pikiran, dan pesan dalam teks pidato persuasif. Refleksi diperoleh dari catatan observasi

dan hasil belajar peserta didik. Refleksi dilakukan mengarah pada perbaikan tindakan-tindakan selanjutnya.

Tindak lanjut yang dimaksud adalah perbaikan atau upaya peningkatan setelah adanya catatan refleksi pada siklus I. Temuan pada siklus I ditindaklanjuti pada siklus II untuk mengurangi hal-hal negatif pada siklus I.

Indikator keberhasilan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dapat dilihat dari kemampuan peserta didik dalam mengidentifikasi gagasan, arahan, pikiran, dan pesan dalam teks pidato persuasif. Ketuntasan belajar secara individu mencapai KKM 71 dan secara klasikal mencapai 85% peserta didik tuntas.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah tes hasil belajar. Tes terdiri atas 5 soal uraian yang dilengkapi dengan skor dan bobot. Selain itu, dilakukan observasi terhadap kemampuan peserta didik dalam hal bertanya, menjawab, dan memberi saran selama proses pembelajaran.

Ketuntasan peserta didik dalam penelitian ini jika persentase daya serap individu sekurang-kurangnya sesuai KKM yaitu 71. Suatu kelas dikatakan tuntas secara klasikal jika 100% peserta didik mencapai ketuntasan belajar sesuai KKM yaitu 71.

Teknik analisis data dilakukan dengan dua teknik yaitu kualitatif. Hal-hal yang dideskripsikan meliputi daya serap individu (DSI) dan ketuntasan belajar klasikal (KBK). Kedua hal ini dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$DSI = X/Y \times 100\%$$

Keterangan:

X= Skor perolehan

Y = Skor maksimal

DSI= Daya serap individu.

$$KBK = \frac{\sum N}{\sum Sx} 100 \%$$

Keterangan:

$\sum N$ = Jumlah peserta didik yang tuntas,

$\sum S$ =Jumlah peserta didik peserta tes

KBK = Ketuntasan belajar klasikal

Kemampuan kognitif peserta didik dalam pembelajaran siklus 1 dan 2 juga diamati pada aspek kemampuan bertanya, kemampuan menjawab, dan kemampuan memberi saran. Rentang skor pada pengamatan ini adalah 1-4 dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1 = Tidak Jelas
- 2 = Kurang Jelas
- 3 = Jelas
- 4 = Sangat Jelas

Setelah nilai akhir diperoleh dengan rumus Skor Perolehan dibagi Skor maksimal dikali 100, lalu dibuat kategori sebagai berikut:

- 80-100 = Amat Baik
- 70-79 = Baik
- 60-69 = Cukup
- < 60 = Kurang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pada siklus I dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 6 September 2019 dengan alokasi waktu 3 x 45 menit. Tindakan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Guru menjelaskan skenario pembelajaran.
- 2) Guru membagikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) dan kalender bekas untuk setiap kelompok.
- 3) Peserta didik berdiskusi untuk menyelesaikan LKPD. Hasil diskusi ditulis pada halaman belakang kalender yang akan berfungsi sebagai *plano*.



Gambar 1 Peserta Didik Berdiskusi dalam Pembelajaran Siklus I

- 4) Hasil diskusi dipajang di dinding kelas untuk dikunjungi oleh kelompok lain. (Setiap kelompok menugaskan 2 orang untuk menjaga *plano* dan menjelaskan hasil diskusi mereka kepada tamu yang berkunjung.) Tamu boleh mengajukan pertanyaan, mencatat informasi baru, dan menambahkan jawaban di *plano* tersebut.



Gambar 2 Peserta Didik Berpresentasi dalam Pembelajaran Siklus I

- 5) Para tamu wajib memberikan apresiasi dengan gambar bintang jika hasil diskusinya memuaskan atau gambar bulan sabit kalau hasil diskusi tidak memuaskan.
- 6) Peserta didik menghitung skor nilainya dengan meng-konversi setiap bintang bernilai 3 dan setiap bulan sabit bernilai -1. Kelompok yang mendapat skor tertinggi menjadi juara.
- 7) Langkah terakhir, guru dan peserta didik merangkum semua materi yang dipelajari.

Refleksi dilakukan pada akhir pembelajaran siklus I. Catatan refleksi berasal dari pendidik dan peserta didik. Catatan pendidik meliputi kendala-kendala yang dialami pendidik pada siklus I sebagai berikut: (1)keaktifan peserta didik dalam pembelajaran masih belum optimal. Hal ini terlihat hanya sedikit peserta didik yang bertanya dan menjawab pertanyaan dari teman-temannya, (2)pendidik belum secara maksimal mendampingi dan memotivasi peserta didik dalam menanggapi pertanyaan teman-temannya, (3) terdapat 6 peserta didik hanya berjalan mondar-mandir di sekeliling kelas tanpa mencatat materi yang dipajang ataupun materi yang sedang dijelaskan.

Refleksi dari peserta didik difokuskan pada tanggapan peserta didik terhadap penggunaan media "*Plano Kalender Bekas*" yang meliputi aspek

manfaat penggunaan media. Pada umumnya peserta didik menyatakan bahwa media “*Plano Kalender Bekas*” dapat mempermudah pemahaman mereka terhadap materi dan menyenangkan karena belajar sambil bermain. Selain itu, ada beberapa peserta didik mengatakan bahwa mereka lebih percaya diri pada saat menjelaskan materi kepada teman-temannya. Saran yang disampaikan adalah semua peserta didik wajib mendapat tugas untuk menjelaskan materi.

Berdasarkan evaluasi dari refleksi pada siklus I maka pendidik harus lebih memotivasi peserta didik agar lebih aktif dan bersemangat lagi dalam pembelajaran. Di samping itu, pendidik harus memanfaatkan media pembelajaran dengan sebaik mungkin agar peserta didik tidak jenuh, lebih memahami materi yang diajarkan. Pembagian tugas dalam kelompok harus adil terhadap semua anggota kelompok untuk menjadi pemateri.

Siklus II dilaksanakan pada hari Senin tanggal 9 September 2019 dengan alokasi waktu 3 x 45 menit. Tindakan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Guru menjelaskan skenario pembelajaran.
- 2) Guru membagikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) dan kalender bekas untuk setiap kelompok.
- 3) Peserta didik berdiskusi untuk menyelesaikan LKPD. Hasil diskusi ditulis pada halaman belakang kalender yang akan berfungsi sebagai *plano*.



Gambar 3 Peserta Didik Berdiskusi dalam Pembelajaran Siklus II

- 4) Hasil diskusi dipajang di dinding kelas untuk dikunjungi oleh kelompok lain. (Setiap kelompok harus ada orang yang bertugas menjaga *plano* dan menjelaskan hasil diskusi mereka kepada tamu yang berkunjung.) Tamu boleh mengajukan pertanyaan, mencatat informasi baru, dan menambahkan jawaban di *plano* tersebut.



Gambar 4 Peserta Didik Berpresentasi dalam Pembelajaran Siklus II

- 5) Para tamu wajib memberikan apresiasi dengan gambar bintang jika hasil diskusinya memuaskan atau gambar bulan sabit kalau hasil diskusi tidak memuaskan.
- 6) Peserta didik menghitung skor nilainya dengan meng-konversi setiap bintang bernilai 3 dan setiap bulan sabit bernilai -1. Kelompok yang mendapat skor tertinggi menjadi juara.
- 7) Langkah terakhir, guru dan peserta didik merangkum semua materi yang dipelajari.

Refleksi dari peserta didik difokuskan pada tanggapan peserta didik terhadap penggunaan media “*Plano Kalender Bekas*” yang meliputi aspek manfaat penggunaan media. Bagi mereka, pembelajaran dengan menggunakan media dapat meningkatkan keaktifan dan pemahaman terhadap materi pelajaran.

Berdasarkan hasil refleksi pada pembelajaran siklus II, pendidik dan peneliti melakukan tindak lanjut yakni (1) pendidik perlu melatih peserta didik untuk bertanya dan membuat simpulan; (2) pendidik perlu menggunakan media dalam pembelajaran, (3) dan media “*Plano Kalender Bekas*” siap untuk digunakan oleh pendidik mata pelajaran Bahasa Indonesia dengan berbagai materi yang sesuai.

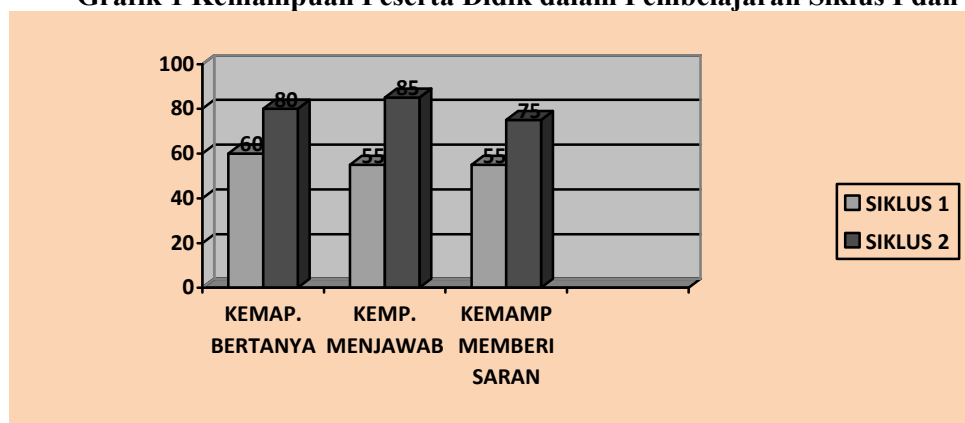
Pada akhir pembelajaran siklus I dengan kompetensi 3.3 kompetensi dasar mengidentifikasi gagasan, pikiran, dan pesan dalam teks pidato persuasif menggunakan media “*Plano Kalender Bekas*” dilakukan penilaian hasil belajar dengan nilai sebagai berikut: hasil pembelajaran siklus 1 menorehkan persentase daya serap 74,1%. Peserta didik yang tuntas sebanyak 22 orang atau 73% dan peserta didik yang tidak tuntas sebanyak 8 orang. Nilai tertinggi pada hasil penilaian ini adalah 90 dan nilai terendah 45.

Pada akhir pembelajaran siklus II dengan kompetensi 3.4 kompetensi dasar menelaah struktur dan ciri kebahasaan teks pidato persuasif menggunakan media

“*Plano Kalender Bekas*” dilakukan penilaian hasil belajar dengan nilai sebagai berikut: hasil pembelajaran siklus 2 mencapai persentase daya serap 90%. Peserta didik yang tuntas sebanyak 27 orang atau 90% dan peserta didik yang tidak tuntas sebanyak 3 orang atau 10%. Nilai tertinggi pada hasil penilaian ini adalah 96 dan nilai terendah 65.

Peningkatan pada tiap siklus, dikarenakan penggunaan media “*Plano Kalender Bekas*” dapat menarik perhatian serta keaktifan belajar peserta didik di dalam kelas sehingga dapat meningkatkan sikap peserta didik khususnya pada materi teks pidato persuasif. Selanjutnya untuk hasil pengolahan nilai pengamatan kemampuan peserta didik dapat dibaca pada grafik berikut berikut:

Grafik 1 Kemampuan Peserta Didik dalam Pembelajaran Siklus I dan II



Berdasarkan grafik 1 di atas dapat diketahui bahwa kemampuan peserta didik dalam pembelajaran ketika menggunakan media “*Plano Kalender Bekas*” mengalami peningkatan, untuk aspek kemampuan bertanya pada siklus I memperoleh nilai 60 sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 80, aspek kemampuan menjawab pada siklus I memperoleh nilai 55 sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 85, aspek kemampuan memberi saran pada siklus I memperoleh nilai 55 sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 75.

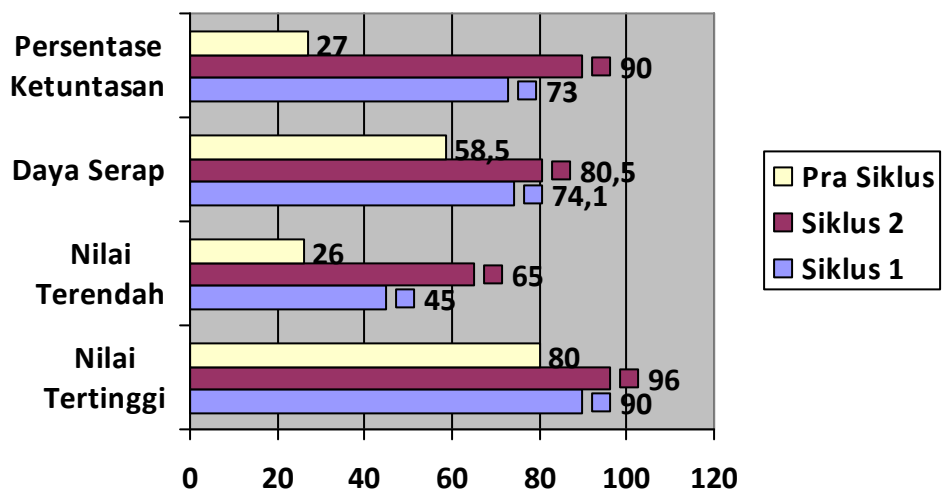
Peningkatan pada tiap siklus dikarenakan penggunaan media “*Plano Kalender Bekas*” dapat menarik perhatian serta keaktifan belajar peserta didik di dalam kelas sehingga dapat meningkatkan kemampuan peserta didik khususnya pada materi teks persuasif. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Handayani (2019) yang menyatakan bahwa pemanfaatan media kalender adalah hal, cara, dan hasil kerja dalam memanfaatkan sesuatu yang berguna melalui media kalender

sebagai sarana pembelajaran yang dipergunakan untuk membantu tercapainya tujuan pembelajaran yakni peningkatan hasil belajar dan keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran.

Media Plano Kalender Bekas dinilai sebagai media pembelajaran yang sesuai dengan gaya belajar peserta didik yang suka bermain. Sebagaimana yang diungkapkan Kurniawan (2017) bahwa menyesuaikan media pembelajaran dengan preferensi gaya belajar peserta didik merupakan sebuah proses peningkatan efektifitas pembelajaran. Pembelajaran menjadi efektif karena peserta didik terlibat secara aktif dalam mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, dan memberi saran. Pemberian respon peserta didik sesuai dengan Hasan (2017) yang menyatakan bahwa peserta didik dapat menerjemahkan informasi yang diberikan ke dalam suatu gambar atau media. Peserta didik mengaitkan konsep/proses sehingga semua informasi terhubung secara relevan dan diperoleh kesimpulan yang relevan.

Penggunaan media “*Plano Kalender Bekas*” dalam pembelajaran dengan menggunakan dua siklus telah menunjukkan peningkatan hasil belajar peserta didik kelas IX SMPK Virgo Fidelis Maumere. Dari penilaian diperoleh nilai siklus I dan II yang dapat dilihat pada grafik berikut:

Grafik 2 Perbandingan Hasil Pembelajaran Pra-Siklus, Siklus I, dan II



Berdasarkan grafik 2 di atas dapat diketahui bahwa adanya peningkatan hasil belajar peserta didik. Rata-rata daya serap pada pembelajaran siklus I yaitu 74,1 meningkat menjadi 80,5 pada siklus II. Demikian pun persentase ketuntasan

belajar peserta didik pada siklus I mencapai 73% meningkat menjadi 90% pada siklus II. Hasil belajar peserta didik tersebut sebagai bukti adanya keberhasilan yang diperoleh dari tindakan yang dilakukan peneliti. Nilai peserta didik pun meningkat. Hal ini terlihat pada nilai tertinggi pada siklus I adalah 90 dan meningkat menjadi 96 pada siklus kedua. Begitu pula nilai terendah pada siklus I meningkat dari 45 menjadi 65 pada siklus II.

Peningkatan hasil belajar peserta didik dipengaruhi dengan persiapan yang lebih maksimal dan cara penggunaan media “Plano Kalender Bekas” yang lebih variatif. Berdasarkan refleksi saran dari peserta didik pada pembelajaran siklus I yaitu setiap peserta didik harus mendapat tugas persentase untuk kelompoknya. Dengan demikian, dapat memberikan rangsang positif untuk mengingat materi pelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Zahroh (2017) yang menyatakan bahwa tujuan pembuatan media ajar terdiri dari empat hal, yaitu: (1) membantu peserta didik dalam mempelajari sesuatu, (2) menyediakan berbagai jenis pilihan bahan ajar sehingga mencegah timbulnya rasa bosan pada peserta didik, (3) memudahkan peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran, dan (4) agar kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik. Media *Plano Kalender Bekas* membuat peserta didik tidak jenuh dan semakin tertarik untuk belajar. Keunggulan media *plano kalender bekas* dibandingkan dengan penelitian sebelumnya adalah peserta didik memiliki kemampuan dalam mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, dan kemampuan dalam memberi saran.

Selain pendapat di atas media “Plano Kalender Bekas” juga dapat dilihat oleh peserta didik dengan tampilan gambar ilustrasi yang dibuat peserta didik pada media sehingga lebih menarik perhatian peserta didik dalam pembelajaran. Kalender bekas merupakan media nyata/real yang memungkinkan peserta didik melaksanakan tugas dengan baik. Hal ini diperkuat oleh (Komang Ayu Sugiartini Pramita Dewi; Wayan Darsana; Ida Bagus Surya Manuaba, 2014) yang menyatakan bahwa tugas yang diberikan untuk memberi kesempatan kepada anak dalam menyelesaikan tugas yang didasarkan pada petunjuk langsung dari guru yang sudah dipersiapkan sehingga anak dapat menjalani secara nyata. Dengan demikian dapat memberikan motivasi dan rangsangan kepada peserta didik untuk terus belajar.

Hasil pembelajaran dan sikap peserta didik yang meningkat secara signifikan menunjukkan bahwa penggunaan media apa pun dalam pembelajaran adalah keniscayaan. Hal ini sejalan dengan Musfiqon (2012) yang mengatakan bahwa media pembelajaran adalah alat bantu berupa fisik maupun *non* fisik yang sengaja digunakan sebagai perantara antara pendidik dan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran agar lebih efektif dan efisien sehingga materi pembelajaran lebih cepat diterima peserta didik dengan utuh serta menarik minat peserta didik untuk belajar lebih lanjut. Penggunaan media merupakan alat bantu yang digunakan pendidik dengan desain yang disesuaikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik (aspek pengetahuan) mengalami peningkatan sesuai indikator keberhasilan yang ditetapkan yakni meningkatnya persentase daya serap dari 74,1% pada siklus I menjadi 80,5% pada siklus II. Di samping itu, persentase ketuntasan belajarpun mengalami peningkatan yakni dari 73% pada siklus I menjadi 90% pada siklus II. Terjadi peningkatan pula pada kemampuan bertanya, kemampuan menjawab pertanyaan, dan kemampuan memberi saran. Kemampuan bertanya siswa meningkat dari 60% pada siklus I menjadi 80% pada siklus II. Kemampuan peserta didik dalam menjawab pertanyaan meningkat dari 65% pada siklus I menjadi 85% pada siklus II. Kemampuan peserta didik dalam memberi saranpun meningkat dari 55% pada siklus I menjadi 75% pada siklus II.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, R. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dan Hasil Belajar IPS di Sekolah Dasar. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 1(1), 77. <https://doi.org/10.22219/jinop.v1i1.2450>
- Depdiknas. (2005). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Depdiknas. (2013). *Undang - Undang RI No.20 Tahun 2013 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.

- Fauziah, I., Yuwono, M.Pd, D. J., & Mulia, M.Pd, D. (2018). Penggunaan Media Kalender Kata Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Permulaan Pada Siswa Down Syndrome Kelas Iv Skh Dian Bahagia Kabupaten Tangerang Banten. *UNIK (Jurnal Ilmiah Pendidikan Luar Biasa)*, 3(1). <https://doi.org/10.30870/unik.v3i1.5302>
- Handayani, Y. (2019). Pemanfaatan Media Kalender Dalam Menumbuhkembangkan Kemampuan Membaca, Menulis dan Berhitung (Calistung) pada Pendidikan Anak Usia Dini Khalifah Tasykuri Kabupaten Kaur. *Al-Bahtsu: Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 4(1), 115–122.
- Hasan, B. (2017). Karakteristik Respon Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Geometri Berdasarkan Taksonomi Solo. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 3(1), 449–458. Retrieved from <http://ejournal.umm.ac.id/>
- Komang Ayu Sugiartini Pramita Dewi, Drs. I Wayan Darsana, M.Ed ., Drs. Ida Bagus Surya Manuaba, S.Pd., M. F. . (2014). Berbantuan Media Alam Untuk Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Anak. *E-Journal PG-PAUD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PENDIDIKAN ANAK USIA DINI*, 2(1).
- Kurniawan, M. R. (2017). Analisis Karakter Media Pembelajaran Berdasarkan Gaya Belajar Peserta Didik. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 3(1), 491–506. <https://doi.org/10.22219/jinop.v3i1.4319>
- M Padri, I. Z. (2013). Meningkatkan Kemampuan Penjumlahan Melalui Media Kalender bagi Anak Kesulitan Belajar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Khusus*, 2(September), 350–361.
- Musfiqon. (2012). *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Pt Prestasi Pustakaraya.
- Permendikbud. (2016). *Tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Zahroh, H. (2017). Pengembangan Model Bahan Ajar Video Kreatif Terpimpin Edukatif (KTE) Untuk Pembelajaran Menulis Karya Ilmiah Sederhana Peserta Didik Kelas IX Smp Mamba ' Unnur Bululawang Yang Perlu Dikembangkan Peserta Didik (KTSP), kompetensi tersebut diharapkan ter. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 3(1), 469–482.

REKOGNISI DALAM MEREPRESENTASIKAN SIMBOL TURUNAN PARSIAL SEBAGAI *METONYMY* DAN *METAPHOR*

Zukhrufurrohmah, Octavina Rizky Utami Putri

FKIP Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia

Email: zukhrufurrohmah@umm.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan mahasiswa Teknik Sipil dalam merepresentasikan simbol sebagai *metonymy* dan *metaphor* melalui penyelesaian masalah Turunan Parsial. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi pembelajaran dan lembar *worksheet* berciri representasi matematis. Observasi pembelajaran dilakukan ketika kegiatan pembelajaran dengan menggunakan *worksheet* berciri representasi matematis dilaksanakan. *Worksheet* berciri representasi matematis yang disajikan pada masalah mengenai materi Turunan Parsial yang mengarahkan dan membantu mahasiswa mengenal representasi simbol pada materi Turunan Parsial sebagai *metonymy* dan *metaphor*. Pengerjaan *worksheet* dilakukan mahasiswa setelah kegiatan refleksi dan diskusi kelas mengenai materi yang akan dipelajari dilaksanakan. Hasil lembar observasi pembelajaran berupa rangkaian kegiatan dalam pembelajaran dan temuan-temuan diskusi (tanya-jawab) antara dosen dan mahasiswa mengenai materi Turunan Parsial. Sedangkan hasil pengerjaan *worksheet* digunakan untuk mengukur kemampuan mahasiswa dalam merepresentasikan simbol pada turunan parsial sebagai *metonymy* dan *metaphor*. Hasil pengerjaan *worksheet* dianalisis berdasar indikator representasi yang telah ditentukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa Teknik Sipil kurang baik dalam merepresentasikan simbol turunan parsial sebagai *metonymy* dan *metaphor*. Kurangnya kemampuan mahasiswa dalam merepresentasikan simbol sebagai *metonymy* tampak dari kesalahan mahasiswa dalam mengelompokkan simbol turunan parsial dan kesalahan dalam menggunakan dan mengenali simbol turunan parsial dalam penyelesaian masalah. Kurangnya kemampuan mahasiswa dalam merepresentasikan simbol sebagai *metaphor* tampak dari kesalahan mahasiswa dalam memaknai simbol turunan parsial ketika fungsi f diturunkan terhadap variabel x maupun y , dan kesalahan dalam menggunakan simbol turunan parsial dalam menyelesaikan masalah.

Kata Kunci: Representasi; Symbol; Turunan Parsial; *Metonymy*; *Metaphor*.

ABSTRACT

This research aimed to describe the ability of Civil Engineering students to represent symbols as metonymy and metaphor through solving the partial derivative problem. The research instruments used were learning observation sheets and worksheets were characterized by mathematical representations. Learning observation was carried out when learning activities by using worksheets characterized by mathematical representation were carried out. Worksheets characterized by mathematical representations were presented on the problem of Partial Derivative material that directs and helps students to recognize the representation of symbols on Partial Derivative material as metonymy and metaphor. Worksheets were carried out by students after the reflection activities and class discussions regarding the material to be studied were carried out. The results of the learning observation sheet were a series of activities in learning and the findings of discussion (question and answer) between lecturers and students regarding Partial Derivative material. While the results of the worksheet were used to measure the ability of students to represent symbols on partial derivatives as metonymy and metaphor. The results of the worksheet were analyzed based on the specified representation indicators. The results showed that Civil Engineering students were not good at representing partial derivative symbols as metonymies and

metaphors. The lack of students' ability to represent symbols as metonymy appears from students' mistakes in classifying partial derivative symbols and errors in using and recognizing partial derivative symbols in solving the problem. The lack of students' ability to represent symbols as metaphors can be seen from students' errors in interpreting partial symbols when f functions are derived from x or y variables, and errors in using partial derivative symbols in solving problems.

Keywords: Representations; Symbols; Partial Derivatives; Metonymy; Metaphor.

PENDAHULUAN

Bentuk interpretasi dari ide matematika sebagai upaya dalam menyelesaikan suatu masalah dapat disajikan melalui representasi matematis (Astuti, 2017; Hutagaol, 2013; Sabirin, 2014). Representasi matematis dapat disajikan dalam bentuk verbal, tulisan, tabel, grafik, gambar, serta simbol (Lestari & Yudhanegara, 2017; Sabirin, 2014). Representasi matematis banyak berkaitan dengan penyajian simbol matematis (Leibovich & Ansari, 2016; Stalnaker & Zanibbi, 2015). Representasi matematis secara simbolik dinyatakan sebagai pernyataan matematis atau simbol aljabar (Astuti, 2017). Analisis representasi matematis dapat mendeteksi kesulitan dalam belajar matematika (Jitendra, Nelson, Pulles, Kiss, & Houseworth, 2016).

Representasi matematis secara simbolik erat kaitannya dengan rekognisi simbol. Rekognisi terhadap simbol matematis dapat terjadi ketika mahasiswa menyadari simbol yang digunakan terkait dengan masalah yang diberikan (Mandasari, 2018). Rekognisi simbol matematis memuat penggunaan simbol yang benar. Kesalahan penggunaan simbol memerlukan identifikasi kesalahan. Rekognisi simbol matematis dapat dilakukan dengan cara (1) mengelompokkan simbol-simbol matematis, dan (2) mengidentifikasi kesalahan simbol (Julca-Aguilar, Hirata, Viard-Gaudin, Mouchere, & Medjkoune, 2014).

Berdasarkan pengamatan terhadap mahasiswa Teknik Sipil dalam kegiatan diskusi klasikal pada perkuliahan Kalkulus, diperoleh bahwa representasi matematis mahasiswa kurang baik, terutama dalam menyajikan simbol matematis. 12% mahasiswa dapat menentukan jawaban akhir dari pertanyaan soal turunan dengan benar, namun salah dalam menggunakan simbol turunan, sedangkan mahasiswa lainnya tidak memberikan solusi. Sebagai contoh dalam menentukan turunan parsial fungsi dua variabel, misalkan diberikan $f(x, y) = 3x^2 + 4y$.

Mahasiswa memberikan solusi $f'(x, y) = 6x$ dengan alasan turunan fungsi f terhadap x dan menganggap $4y$ suatu konstanta. Simbol $f'(x, y)$ yang diberikan oleh mahasiswa mengacu pada simbol turunan fungsi satu variabel $f'(x)$ dan membawanya pada turunan fungsi dua variabel. Kesalahan penggunaan simbol turunan fungsi dua variabel tidak disadari oleh mahasiswa. Mahasiswa mementingkan prosedur penyelesaian, tanpa memperhatikan simbol yang digunakan. Dalam hal ini, dosen memberikan *scaffolding* bahwa jika $f'(x, y) = 6x$ turunan parsial terhadap x , bagaimana turunan parsial terhadap y ? Dosen menekankan arti parsial terhadap mahasiswa yang berarti sebagian, dan membimbing mahasiswa untuk mengidentifikasi kesalahan simbol pada $f'(x, y) = 6x$. Mahasiswa dapat menyadari kesalahannya setelah dosen memberikan *scaffolding*, sehingga mahasiswa merevisi $f'(x, y) = 6x$ menjadi $f_x(x, y) = 6x$ dan menentukan $f_y(x, y) = 4$. Kesalahan penggunaan simbol turunan parsial oleh mahasiswa, disebabkan oleh analogi mahasiswa bahwa simbol turunan fungsi satu variabel $f(x)$ yaitu $f'(x)$ dapat digunakan pada turunan fungsi dua variabel.

Bentuk analogi khusus yang sering menjadi pusat dalam mengkonstruksi suatu makna disebut dengan *metaphor*. Penandaan suatu informasi disajikan dalam suatu tanda khusus, dalam hal ini simbol, disebut dengan *metonymy* (Presmeg, 2013). *Metonymy* dan *metaphor* terlibat dalam sistem penandaan/penyimbolan saat seseorang menemukan simbol baru dalam proses pembelajaran matematika (Malviya, 2019; Presmeg, 2013). *Metonymy* dan *metaphor* bukan hal yang terpisah, melainkan saling terkait, terutama pada usaha seseorang dalam memahami simbol matematika yang sama dalam konteks yang berbeda (Malviya, 2019).

Penelitian tentang simbol sebagai *metonymy* dan *metaphor* telah dilakukan sebelumnya, yang dikaji dalam sudut pandang sosiologi. Penelitian tersebut membahas tentang keterlibatan *metonymy* dan *metaphor* dalam pemaknaan simbol matematis yang dilakukan siswa dalam pembelajaran secara *online* dan di kelas (Malviya, 2019). Penelitian lainnya terkait keterlibatan *metonymy* sebagai rantai penanda dan *metaphor* sebagai penurunan ke makna dalam proses penalaran oleh Presmeg (2013).

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini membahas lebih mendalam mengenai keterlibatan *metonymy* dan *metaphor* dalam rekognisi penyajian simbol turunan parsial. Oleh karena itu, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana rekognisi mahasiswa Teknik Sipil terhadap penyimbolan turunan parsial sebagai *metonymy* dan *metaphor* berdasarkan kemampuan representasi matematis simbolik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan rekognisi mahasiswa Teknik Sipil terhadap penyimbolan turunan parsial sebagai *metonymy* dan *metaphor* berdasarkan kemampuan representasi matematis simbolik.

Fokus penelitian ini adalah mendeskripsikan kemampuan rekognisi mahasiswa dalam merepresentasikan simbol turunan parsial sebagai *metonymy* dan *metaphor*. Penelitian ini dipandang perlu sebagai penelitian pemula untuk melihat lebih dalam sudut pandang mahasiswa mengenai pemaknaan simbol matematika sehingga dapat direncanakan perbaikan pembelajaran. Batasan penelitian ini adalah rekognisi simbol pada materi fungsi dua variabel atau lebih, turunan parsial dan turunan parsial tingkat tinggi dengan subjek penelitian 1 kelas yang berjumlah 41 mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Malang.

METODE

Pada penelitian ini, dipilih jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Langkah penelitian terdiri dari 6 langkah: 1) identifikasi permasalahan penelitian, 2) tinjauan pustaka, 3) penetapan maksud penelitian, 4) pengumpulan data, 5) analisis dan interpretasi data, dan 6) pelaporan dan evaluasi penelitian. Identifikasi masalah penelitian dilakukan dengan melakukan kegiatan evaluasi pada kegiatan pembelajaran dan hasil belajar mahasiswa pada matakuliah kalkulus II. Berdasar temuan lapangan, ditetapkan bahwa subjek penelitian ini adalah Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Malang yang berada pada semester II. Jumlah subjek penelitian adalah 41 Mahasiswa Teknik Sipil kelas A yang sedang menempuh Matakuliah Kalkulus II.

Pengumpulan data penelitian dilakukan melalui lembar observasi pembelajaran dan *worksheet*. Observasi dilaksanakan ketika pembelajaran berlangsung, yaitu diawali dengan siswa menyelesaikan soal mengenai materi yang

akan dipelajari dengan mencari referensi dari berbagai sumber, kemudian dosen bersama mahasiswa berdiskusi mengenai pokok materi yang dipelajari dan membahas permasalahan pada tugas rangkuman. Kegiatan diskusi kelas dilanjutkan dengan diskusi kelompok dimana mahasiswa diminta menyelesaikan permasalahan pada *worksheet* dan kegiatan pembelajaran diakhiri dengan refleksi, yaitu mahasiswa menyelesaikan 2 atau 3 soal terkait materi yang dipelajari. Lembar Observasi berupa catatan lapangan yang terdiri dari identitas tanggal observasi, kegiatan dosen, dan respon/kegiatan mahasiswa terhadap tindakan dosen dan kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan. Tujuan observasi pembelajaran adalah melihat respon mahasiswa dan dosen dalam menggunakan *worksheet*, melihat keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dan mencatat temuan-temuan dalam pembelajaran. *Worksheet* diberikan kepada setiap mahasiswa namun dikerjakan dengan berdiskusi bersama kelompok yang telah ditentukan. *Worksheet* dibuat dengan memberikan permasalahan pada mahasiswa untuk terlebih dahulu mengenali simbol-simbol pada turunan parsial, kemudian mengenali perbedaan simbol-simbol yang ada pada turunan parsial dan kemudian menyelesaikan soal turunan parsial. *Worksheet* berciri representasi matematis juga memuat soal pada bagian refleksi untuk menguji kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan soal turunan parsial menggunakan representasi matematis sebagai *metonymy* dan *metaphor*. Permasalahan pada *worksheet* yang diberikan memuat indikator mengenai pengelompokan simbol dan identifikasi simbol. Kisi-kisi permasalahan pada *worksheet* dituliskan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1 Kisi-kisi Permasalahan untuk Mengukur Kemampuan Rekognisi Matematis

Indikator	Kisi-kisi
Mengelompokkan simbol matematika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengelompokkan simbol turunan sebagai penandaan simbol turunan parsial (<i>metonymy</i>) 2. Mengelompokkan simbol turunan dengan memberikan makna simbol turunan parsial (<i>metaphor</i>)
Menyelesaikan soal turunan parsial dengan memaknai simbol matematika atau mengenali penanda simbol	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyelesaikan soal turunan parsial dengan mengenali penandaan simbol turunan parsial (<i>metonymy</i>) 2. Menyelesaikan soal turunan parsial dengan memaknai simbol turunan parsial (<i>metaphor</i>)

Analisis data pada lembar observasi dilakukan dengan langkah: a) memilah perbedaan-perbedaan antara rencana pelaksanaan pembelajaran dengan kegiatan pembelajaran yang dilakukan dosen, b) memilah temuan-temuan dalam pembelajaran berupa respon atau pertanyaan mahasiswa kepada dosen terkait turunan parsial atau kegiatan pada *worksheet*, c) menyimpulkan mengenai temuan-temuan pembelajaran dan keterlaksanaan pembelajaran. Analisis data pada *worksheet* dilakukan dengan langkah: a) memberi tanda kesalahan pengelompokan yang dilakukan mahasiswa, b) memberikan tanda pada kesalahan-kesalahan memaknai simbol dan kesalahan menuliskan simbol, c) mengelompokkan kesalahan-kesalahan pengelompokan maupun pemaknaan yang dilakukan mahasiswa, kemudian d) menyajikan dan menganalisis kesalahan-kesalahan yang dilakukan mahasiswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data diperoleh melalui hasil pengerjaan *worksheet* yang diberikan kepada mahasiswa. Permasalahan pada *worksheet* memuat indikator untuk mengukur kemampuan mahasiswa dalam merepresentasikan simbol turunan parsial sebagai *metonymy* dan *metaphor*. Kemampuan representasi diukur sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan yaitu mengelompokkan simbol matematika dan menyelesaikan soal turunan parsial dengan memaknai simbol matematika atau mengenali penanda simbol. Berikut disampaikan deskripsi kemampuan mahasiswa berdasar indikator yang telah ditentukan.

Mengelompokkan simbol turunan sebagai *metonymy*

Pengelompokkan simbol matematis dilakukan dengan memilih manakah simbol-simbol yang merupakan simbol turunan fungsi dua variabel dan manakah yang bukan serta memberikan makna simbol turunan fungsi dua variabel yang ditemukan. Hasil pengerjaan soal menunjukkan sebagian besar mahasiswa dalam satu kelas dapat dengan tepat mengelompokkan simbol turunan parsial (turunan fungsi lebih dari dua variabel). Kesalahan mahasiswa dalam mengelompokkan simbol turunan parsial adalah ketika menemukan simbol D_x . Beberapa mahasiswa mengelompokkan simbol D_x sebagai simbol turunan parsial. Hal ini dikarenakan

mahasiswa jarang menemukan dan menggunakan simbol D_x dalam menyelesaikan turunan suatu fungsi satu variabel, sehingga sebagian siswa menduga simbol D_x sebagai simbol turunan parsial. Gambar 1 menunjukkan kesalahan mahasiswa dalam mengelompokkan simbol D_x sebagai simbol turunan parsial.

Simbol Turunan	Bukan Turunan Parsial	Turunan Parsial
$g_x(x, y, z)$		✓
D_x		✓
$\frac{\partial k}{\partial a}$	✓	
$f_y(x, y)$		✓
$\frac{dz}{dx}$		✓

Gambar 1. Kesalahan Mahasiswa Mengelompokkan Simbol D_x sebagai Simbol Turunan Parsial

Mengelompokkan simbol turunan sebagai *methaphor*

Pemaknaan simbol dilakukan dengan baik oleh sebagian besar mahasiswa. Mahasiswa dapat memaknai simbol f_x sebagai simbol turunan parsial tingkat satu terhadap variabel x . Serta memaknai simbol $\frac{\partial f(x,y)}{\partial x}$ sebagai simbol turunan fungsi dua variabel (x, y) terhadap variabel x . Kesalahan siswa dalam memaknai simbol terletak pada pemaknaan simbol D_x . Sebagian siswa memaknai sebagai simbol D_x sebagai simbol turunan parsial. Gambar 2 berikut menunjukkan kesalahan pemaknaan mahasiswa pada simbol D_x .

No	Simbol Turunan	Bukan Turunan Parsial	Turunan Parsial	Alasan
a.	$g_x(x, y, z)$		✓	"
b.	D_x		✓	Turunan parsial, Sebuah fungsi f terhadap Variabel x .
c.	$\frac{\partial k}{\partial a}$	✓		Contoh : $f'_u, f'_v, \frac{\partial f}{\partial u}$
d.	$f_y(x, y)$		✓	"
e.	$\frac{dz}{dx}$		✓	"

Gambar 2. Kesalahan pada Pemaknaan Simbol D_x sebagai Simbol Turunan Parsial Menyelesaikan soal turunan parsial dengan memaknai simbol matematika atau mengenali penanda simbol sebagai *metonymy*.

Kesalahan penyelesaian turunan parsial menggunakan representasi simbolik dibagi menjadi tiga jenis kesalahan. Jenis kesalahan pertama adalah kesalahan

mahasiswa merepresentasikan simbol turunan parsial namun benar menentukan hasil penyelesaian turunan parsial. Kesalahan kedua adalah kesalahan mahasiswa dalam menyelesaikan soal turunan parsial namun benar dalam merepresentasikan simbol turunan parsial. Kesalahan ketiga adalah kesalahan mahasiswa dalam merepresentasikan simbol turunan parsial dan menyelesaikan soal yang diberikan.

Kesalahan jenis pertama dilakukan 10% mahasiswa. Mahasiswa menuliskan simbol turunan parsial menggunakan simbol turunan satu variabel. Mahasiswa menuliskan $\frac{df}{dx}$ sebagai simbol turunan parsial yang seharusnya dituliskan menggunakan notasi *do* (∂). Kesalahan yang dilakukan mahasiswa disebabkan karena terbiasanya menggunakan simbol diferensial satu variabel dibandingkan simbol *do* (∂). Gambar 3 berikut menunjukkan kesalahan siswa pada jenis pertama.

$$\begin{array}{l} \text{a. } f(x,y) = 2x^3 + 4xy + 3y^2 \\ \frac{df}{dx} = 6x^2 + 4y \\ \text{b. } f(x,y) = 2x^2 + 4xy + 3y^2 \\ \frac{df}{dy} = -4x + 6y \end{array}$$

Gambar 3. Mahasiswa Salah dalam Merepresentasikan Simbol Turunan Parsial Namun Benar Menentukan Hasil Turunan Parsial

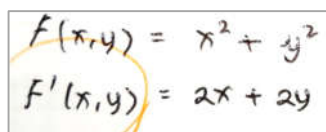
Kesalahan dalam menentukan hasil turunan parsial namun benar menuliskan simbol turunan parsial dilakukan 5% mahasiswa. Hal ini terjadi karena mahasiswa masih bingung menghadapi variabel yang banyak dan letaknya berdampingan. Penyebab lainnya adalah ketidakteelitian mahasiswa dalam menentukan turunan parsial. Gambar 4 berikut menunjukkan hasil pekerjaan mahasiswa yang melakukan kesalahan pada menentukan hasil turunan parsial namun benar dalam menuliskan simbol turunan parsial.

$$\begin{array}{l} z = (3y - x^2)(2y - x^2y) \\ \frac{\partial z}{\partial x} = [(-2x)(2y - x^2y)] + [(3y - x^2)(-2x)] \\ = (-4xy + 2x^3y) - (-6xy + 2x^3) \end{array}$$

Gambar 4. Hasil Pekerjaan Mahasiswa yang Melakukan Kesalahan pada Menentukan Hasil Turunan Parsial Namun Benar dalam Menuliskan

Simbol Turunan Parsial

Kesalahan jenis ketiga yang dilakukan mahasiswa adalah kesalahan mahasiswa dalam merepresentasikan simbol turunan parsial dan menyelesaikan soal yang diberikan. Kesalahan jenis ketiga dilakukan mahasiswa karena tidak memahami konsep turunan parsial dan tidak memperhatikan simbol turunan parsial berbeda dengan simbol turunan satu variabel. Gambar 5 di bawah ini menunjukkan kesalahan penulisan simbol mahasiswa dalam menuliskan simbol turunan parsial dan menentukan hasil turunan parsial. Mahasiswa menuliskan simbol turunan parsial dengan simbol petik atas.



$$F(x,y) = x^2 + y^2$$

$$F'(x,y) = 2x + 2y$$

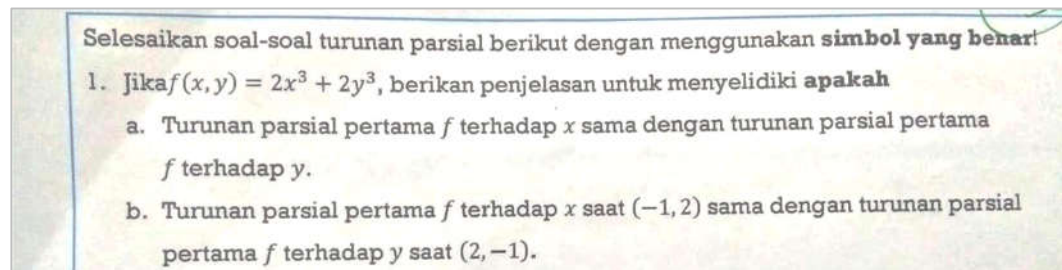
Gambar 5. Kesalahan Mahasiswa dalam Menuliskan Simbol Turunan Parsial dan Menentukan Hasil Turunan Parsial

Temuan di atas relevan dengan penelitian sebelumnya. Kesalahan dalam mengklasifikasikan simbol masih dilakukan oleh mahasiswa. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman konsep mahasiswa pada suatu materi yang dipelajari. Mahasiswa menggunakan intuisi dan pengalaman sebelumnya dalam menyelesaikan permasalahan, tanpa memahami konsep materi yang dipelajari (Arvianto, 2017). Ketika mahasiswa dapat mengklasifikasikan kategori ke dalam berbagai kelompok, terjadilah suatu abstraksi matematis. Hal ini merupakan proses penggambaran situasi tertentu ke dalam suatu konsep yang dipikirkan melalui suatu konstruksi. Sehingga, mahasiswa dapat mengkonstruksi konsep melalui simbol matematis (Suryana, 2012).

Menyelesaikan soal turunan parsial dengan memaknai simbol matematika atau mengenali penanda simbol sebagai *metaphor*

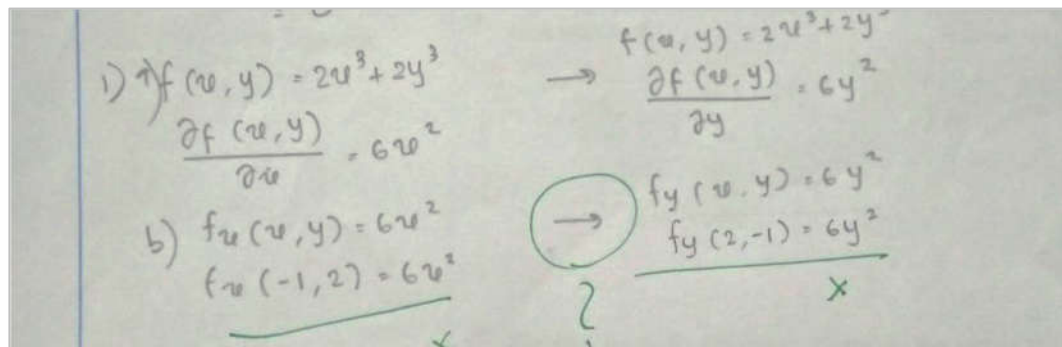
Penyelesaian masalah diawali dengan memahami masalah. Pada permasalahan menentukan turunan parsial, mahasiswa dihadapkan pada representasi verbal dan representasi simbolik. Permasalahan yang diberikan diantaranya ditunjuk pada Gambar 6. Gambar 6 menunjukkan permasalahan yang disajikan dalam representasi verbal. Pada permasalahan ini mahasiswa diminta

memahami apa yang diminta oleh soal. Mahasiswa harus merepresentasikan permasalahan dalam bentuk representasi simbolik terlebih dahulu untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.



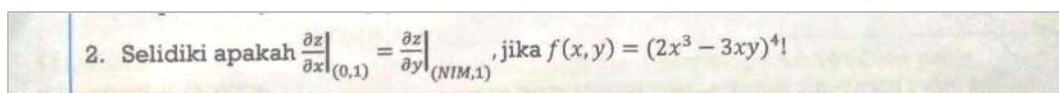
Gambar 6. Sajian Soal dalam representasi verbal

Gambar 7 menunjukkan kesalahan siswa dalam memahami permasalahan yang diberikan. Kesalahan ini diikuti dengan kesalahan menyelesaikan permasalahan yang diberikan.



Gambar 7. Kesalahan siswa menjawab permasalahan pada soal 1b

Permasalahan kedua yang diberikan pada mahasiswa berbentuk representasi simbolik dimana mahasiswa diminta untuk menentukan hasil dari simbol yang diberikan. Bentuk permasalahan yang diberikan pada mahasiswa disajikan pada Gambar 8. Mahasiswa harus dapat memahami simbol yang dimaksud untuk menentukan hasil turunan parsial yang diminta.



Gambar 8. Sajian Permasalahan dalam Representasi Simbolik

Kesalahan siswa dalam memahami representasi simbolik yang diberikan pada permasalahan merupakan kesalahan dalam rekognisi simbol matematika. Kesalahan memahami simbol dapat terjadi karena mahasiswa tidak mengetahui

simbol yang diberikan. Gambar 9 menunjukkan kesalahan siswa dalam menjawab permasalahan dengan menggunakan representasi simbol yang tidak tepat. Mahasiswa salah menuliskan simbol turunan parsial ditandai dengan warna kuning. Mahasiswa juga melakukan kesalahan perhitungan yang ditandai dengan tanda biru.

Handwritten mathematical work showing a function $f(x,y) = (2x^2 \cdot 3xy)^4$ and its derivative $= (2x^3 - 3xy)^3 (6x^2)$. The function is circled in yellow and the derivative is circled in blue.

Gambar 9. Kesalahan Siswa Menentukan Turunan Parsial dengan Bentuk Sajian Representasi Simbolik pada Soal

Pemaknaan simbol kurang diperhatikan oleh mahasiswa. Mahasiswa seringkali mengabaikan simbol-simbol, padahal representasi simbol yang benar bermanfaat untuk menyelesaikan masalah matematis lainnya (Fardillah, 2017).

SIMPULAN

Berdasarkan temuan-temuan di atas, mahasiswa kurang mampu dalam merepresentasikan simbol matematis turunan parsial sebagai *metonymy*. Hal ini disebabkan karena mahasiswa kurang memahami pentingnya penulisan simbol matematika yang baik dan benar. Mahasiswa menganggap bahwa hasil akhir penyelesaian soal lebih penting dibandingkan dengan memperhatikan simbol matematisnya. Dalam hal memaknai simbol, mahasiswa mampu dalam merepresentasikan simbol turunan parsial sebagai *metaphor*. Mahasiswa memahami makna turunan parsial fungsi $f(x,y)$ terhadap x yaitu melalui prosedur turunan parsial terhadap x dan menganggap y sebagai konstanta. Demikian pula saat melakukan turunan parsial terhadap y dan menganggap x sebagai konstanta. Walaupun masih terdapat kesalahan representasi simbol turunan parsial sebagai *metonymy* dan kurang teliti melakukan operasi aljabar.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan bahan ajar bercirikan representasi simbolik agar mahasiswa dapat memahami penggunaan simbol-simbol matematika yang baik dan benar sebagai *metonymy* maupun *metaphor*.

DAFTAR PUSTAKA

- Arvianto, I. R. (2017). Kesalahan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Integral Berdasarkan Gaya Kognitif pada Mata Kuliah Matematika Informatika. *JMPM: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 36. <https://doi.org/10.26594/jmpm.v2i1.799>
- Astuti, E. P. (2017). Representasi Matematis Mahasiswa Calon Guru dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Beta Jurnal Tadris Matematika*. <https://doi.org/10.20414/betajtm.v10i1.100>
- Fardillah, F. (2017). Kemampuan Representasi Matematis Mahasiswa melalui Pembelajaran Cognitive Apperticeship. *JPPM*, 10(2), 177–181.
- Hutagaol, K. (2013). Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Infinity Journal*. <https://doi.org/10.22460/infinity.v2i1.27>
- Jitendra, A. K., Nelson, G., Pulles, S. M., Kiss, A. J., & Houseworth, J. (2016). Is mathematical representation of problems an evidence-based strategy for students with mathematics difficulties? *Exceptional Children*. <https://doi.org/10.1177/0014402915625062>
- Julca-Aguilar, F., Hirata, N. S. T., Viard-Gaudin, C., Mouchere, H., & Medjkoune, S. (2014). Mathematical Symbol Hypothesis Recognition with Rejection Option. *Proceedings of International Conference on Frontiers in Handwriting Recognition, ICFHR*. <https://doi.org/10.1109/ICFHR.2014.90>
- Leibovich, T., & Ansari, D. (2016). The Symbol-Grounding Problem in Numerical Cognition: A Review of Theory, Evidence, and Outstanding Questions. *Canadian Journal of Experimental Psychology*. <https://doi.org/10.1037/cep0000070>
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Mahasiswa pada Mata Kuliah Geometri Transformasi Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan Menengah. *Jurnal Matematika Integratif*, 28–33. <https://doi.org/10.24198/jmi.v13.n1.11410.29-34>
- Malviya, S. (2019). Symbol as Metonymy and Metaphor: A Sociological Perspective on Mathematical Symbolism. *Science, Technology & Society*,

- 24(1), 53–72. <https://doi.org/10.1177/0971721818821798>
- Mandasari, N. (2018). *Elaborasi Kognitif dalam Proses Abstraksi Konsep Matematika*. 399–405. Palembang.
- Presmeg, N. C. (2013). *Mathematical Reasoning Analogies, Metaphors, and Images* (L. D.English, ed.). London: Taylor and Francis Group.
- Sabirin, M. (2014). Representasi dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*. <https://doi.org/10.18592/jpm.v1i2.49>
- Stalnaker, D., & Zanibbi, R. (2015). Math expression retrieval using an inverted index over symbol pairs. *Document Recognition and Retrieval XXII*. <https://doi.org/10.1117/12.2074084>
- Suryana, A. (2012). *Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Lanjut (Advanced Mathematical Thinking) dalam Mata Kuliah Statistika Matematika 1*. (November), 978–979. Yogyakarta.

INDEKS PENGARANG

Dian Aini	155	Moch. Sukardjo	123
Erna Yayuk	107	Nawang Sulistyani	107
Febriana Suryania	123	Nia Ulfa Martha	185
Husamah	139	Novita Pri Andini	185
Iin Hindun	139	Octavina Rizky Utami Putri	214
Kuncahyono	155	Robertus Adi Sarjono Owon	198
M. Yusro	123	Taufina	170
Maharani Putri Kumalasani	155	Tyas Deviana	107
Maistika Ratih	170	Zukhrufurrohmah	214

INDEKS SUBJEK

A		J	
Adaftif	188	Job sheet	135
Ahli materi	190, 192	Jot form	159
Ahli media	190, 191, 193		
Aplikasi berbasis computer	164		
B		K	
Bahan ajar interaktif	188	Kalender Kata	201
		Kearifan Lokal	187
		Kemampuan bertanya	198, 205, 210, 212, 213
C		Kemampuan Calistung	202
Cerita rakyat	185, 187, 189, 190, 192, 194, 195	Kemampuan Memberi saran	198, 205, 210, 212, 213
Computer Based Testing (CBT)	156	Kemampuan menjawab	198, 205, 210, 212, 213
D		Kemampuan Rekognisi Matematis	
Data Verbal	191	Penanda symbol	219
Daya serap Individu (DSI)	204	Keterampilan metakognitif	181
Desiminasi Produk	196	Ketuntasan Belajar Klasikal	204, 205
		Key image	172
E		Komponen RPP	113
E test	158,159,160, 162, 163, 165, 166, 168, 169	Kreativitas produk	139, 144
E test berbasis online	159	Kurikulum 2013	108, 123, 127, 154
Efektivitas pembelajaran	127	Lembar Kerja siswa (LKS)	113
		Lembar penilaian kreativitas produk	139
F		L	
FGD (focus group discussion)	156	LKPD	201, 206, 207
Flipchart Media	199	Low Order Thinking Skills (LOTS)	114
G		M	
Genre sastra Lisan	186	Media pembelajaran	214, 125, 137
Giving reward	142	media pembelajaran non-digital	201,203
		Media Plano	198
H		Media Real	203, 212
hardware maupun software	125	Metaphor	215
Hasil belajar kognitif	199	Metode kuestioner	192, 194
Higher Orders Thinking Skills (HOTS)	107, 108,109, 110, 111, 112, 113, 114, 119, 120, 155	Metode tes	174
holistic interdisipliner	142	Metonymy	215
		Mind mapping	169, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177,178, 179, 181, 182
I		Model ADDIE	162
Inovasi pengembangan Materi	191	Model pengembangan O' Malley dan	
Instrument angket	194	Pierce	163,166

Motivasi Belajar	200	Representasi Matematis	215, 216, 217, 218, 219
N		Representasi symbol	222, 224, 225
Nilai-nilai Karakter	187, 188, 189	Research and Development	190
O		Revisi Produk	190
Open source	159, 160, 165	RISC (Reduced Instruction Set Computing)	126
P		S	
Paparan diskriptif	194	Scalffolding	217
Paper based test	156, 158	Self Instruksional	188
Partial derivates	216	Siklus	144,145, 146,147
Pemanfaatan Produk	196	Simbol Matematis	216, 219, 220, 225
Pembelajara bahasa Indonesia	185, 188, 188, 189, 189, 190	Simbol Turunan	215, 217, 218, 220, 222, 225
Pembelajaran berkualitas	199	Simbol Turunan Parsial	215
Pemilihan media	115, 120, 127	Skemata peserta didik	171
Penanda symbol	219	SMPK Virgo Fidelis Maumere	198, 203, 211
Penelitian dan pengembangan	136	STAD	142, 143, 144, 148, 149
Pengembangan Bahan Ajar	185, 187, 188, 189, 190, 192, 193, 194, 192, 195	STAD PjBL	145, 148, 149
Pengembangan kreativitas Produk	140	Student approach	158
Pengembangan Produk	190	Student centered	108, 142, 148
pengetahuan faktual	200	Sumber belajar	137
pengetahuan konseptual	200	T	
pengetahuan metakognitif	200	Tabel Konversi Skala	194
pengetahuan prosedural	200	Teacher centered	108
Persuasive Speeches	199	Tehnik kualitatif	204
Peta pikiran	172	Teknik Kualitatif	191
Pidato Persuasif	198, 209	Trainer Mikrokontroler	123, 124, 125, 137
Plano kalender Bekas	201, 202, 203, 207, 208. 209, 210, 211, 212	Turunan Fungsi	220, 221
Plat form dan jot form	160	Turunan Parsial	215, 219, 219, 220, 221, 222, 223, 225
Posttest	135	U	
Praktik pembelajaran	115	Ujicoba produk	190
Preferensi gaya belajar	210	User friendly	188
Prettest	135	V	
Project-based Learning (PjBL)	141, 142, 144, 148	Validator media	131, 162
Prototype sederhana	163	Validitas	192
PTK	145	W	
R		Worksheet	215, 219, 220
Rating Scale	191		
Refleksi	207, 209		
Rekognisi	215		
Rekognisi symbol	216		

**JUDUL DITULIS DENGAN
FONT TIMES NEW ROMAN 14 CETAK TEBAL
(MAKSIMUM 14 KATA)**

**Penulis¹⁾*, Penulis²⁾ dst. [Font Times New Roman 12, tanpa gelar dan
Tidak Boleh Disingkat]**

¹Nama Institusi (penulis 1, times new roman 11)

email: penulis 1@abc.ac.id (times new roman 11) * (email Koresponden)

²Nama Institusi (penulis 1, times new roman 11)

email: penulis 2@abc.ac.id (times new roman 11)

No. Handphone :

¹Nama Kota dan Negara (times new roman 11)

²Nama Kota dan Negara (times new roman 11)

ABSTRAK [Times New Roman 10, bahasa Indonesia]

Abstrak ditulis dalam bahasa indonesia berisikan tujuan penelitian, metode/pendekatan penelitian dan hasil penelitian. Abstrak ditulis dalam satu alenia, tidak lebih dari 200 kata. (Times New Roman 10, spasi tunggal).

Kata kunci: 3-5 kata kunci dipisahkan dengan tanda koma. [Font Times New Roman 10, spasi tunggal].

ABSTRACT [Times New Roman 10, bahasa Inggris]

Abstrak ditulis dalam bahasa Inggris yang berisikan tujuan penelitian, metode/pendekatan penelitian dan hasil penelitian. Abstrak ditulis dalam satu alenia, tidak lebih dari 200 kata. (Times New Roman 10, spasi tunggal).

Keywords: 3-5 kata kunci dipisahkan dengan tanda koma. [Font Times New Roman 10, spasi tunggal]

PENDAHULUAN [Times New Roman 12 bold]

Pendahuluan (berisi latar belakang, konteks penelitian, hasil kajian pustaka, dan tujuan penelitian, yang semuanya dipaparkan secara terintegrasi dalam bentuk paragraf-paragraf, dengan persentase 15-20% dari keseluruhan artikel) Tinjauan pustaka yang relevan dan pengembangan hipotesis (jika ada) dimasukkan dalam bagian ini. [Times New Roman, 12, normal].

METODE

Metode menjelaskan paparan dalam bentuk paragraf tentang rancangan penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, dan analisis data yang secara nyata dilakukan peneliti, dengan persentase 10-15% [Times New Roman, 12, normal].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian berisi paparan hasil analisis yang berkaitan dengan pertanyaan penelitian, sedangkan pembahasan berisi pemaknaan hasil dan perbandingan dengan teori dan/atau hasil penelitian sejenis, dengan persentase 40-60% dari keseluruhan artikel); Kemungkinan tindak lanjut kegiatan dapat juga disampaikan pada bagian ini Hasil penelitian dapat dilengkapi dengan tabel 1 (bukan tabel berikut:), grafik/gambar 1 (bukan grafik/gambar berikut:), dan/atau bagan 1 (bukan bagan berikut:). [Times New Roman, 12, normal].

Tabel 1. Nama Tabel (contoh tabel 1)

Condition	<i>M(SD)</i>	95%CI	
		LL	UL
Letters	14.5(28.6)	5.4	23.6
Digits	31.8(33.2)	21.2	42.4



Gambar 1. Nama gambar (contoh gambar 1)

SIMPULAN

Berisi temuan penelitian yang berupa jawaban atas pertanyaan penelitian atau berupa intisari hasil pembahasan, yang disajikan dalam bentuk paragraf. Saran dapat disampaikan pada bagian ini [Times New Roman, 12, normal].

DAFTAR PUSTAKA

Penulisan pustaka hanya yang disitasi hanya dalam naskah ini dan diurutkan secara alfabetis dan kronologis.

Rujukan Buku:

Noddings, N. 2012. *Educating for Intelligent Belief or Unbelief*. New York: Teacher College Press.

Rujukan Artikel dalam Buku Kumpulan Artikel

Margono. 2012. Manajemen Jurnal Ilmiah. Dalam M.G Waseso & A. Saukah (Eds.), *Menerbitkan Jurnal Ilmiah* (hlm. 46-50). Malang: UMM Press.

Rujukan Berupa Buku yang Ada Editornya

Rusli, Marah. 2015. *Sosiologi Pendidikan: Kajian Berdasarkan Teori Integritas Mikro-Makro* (Arnaldi. S Ed.) Malang: UMM Press.

Rujukan dari Buku yang Berasal dari Perpustakaan Elektronik

Dealey, C. 2014. *The Care of Wounds: A Guide for Nurses*. Oxford: Blackwell Science. Dari NetLibrary, (Online), (<http://netlibrary.com>), diakses 26 Agustus 2012.

Rujukan dari Artikel dalam Internet Berbasis Jurnal Tercetak

Mappiare-AT, A., Ibrahim, A.S. & Sudjiono. 2015. Budaya Komunikasi Remaja-Pelajar di Tiga Kota Metropolitan Pantai Indonesia. *Jurnal Ilmu*

Pendidikan, (Online), 16 (1): 12-21, (<http://www.umm.ac.id>) diakses 28 Oktober 2009

Rujukan dari Artikel dalam Jurnal dari CD-ROM

Krashen, S., Long, M. & Scarcella, R. 2017. Age, Rate and Eventual Attainment in Second Language Acquisition. *TESOL Quarterly*, 13: 543-567 (CD-ROM: *TESOL Quarterly-Digital*, 2007).

Rujukan Artikel dalam Jurnal atau Majalah:

Wentzel, K. R. 2016. Student Motivation in Middle School: The Role of Perceived Pedagogical Caring. *Journal of Educational Psychology*, 89 (3), 411-419.

Buku Terjemahan:

Habermas , Jurgen. 2017. *Teori Tindakan Komunikatif II: Kritik atas Rasio Fungsionaris*. Terjemahan oleh Nurhadi. Yogyakarta: Kreasi Wacana.

Rujukan dari Dokumen Resmi Pemerintah yang diterbitkan oleh Lembaga tersebut

Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UURI No. 20 Tahun 2003 dan Peraturan Pelaksanaannya. 2003. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Rujukan dari Koran tanpa penulis

Jawa Pos, 27 Mei 2015. "Komitmen Mendikbud Segarkan Pramuka". Halaman 3.

Rujukan dari Internet:

Winingsih, H. Lucia. 2013. *Peningkatan Mutu, Relevansi dan Daya Saing Pendidikan*. Jakarta: Pusat Dokumentasi dan Informasi Ilmiah-Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia PDII-LIPI, diakses 2 Desember 2014 on-line [www. Pdii.lipi.go.id/katalog/index. php/search catalog /byld/257453](http://www.Pdii.lipi.go.id/katalog/index.php/search_catalog/byld/257453).

Rujukan Berupa Skripsi, Tesis, atau Disertasi.

Mulyana, Yoyo. 2015. *Keefektifan Model Mengajar Respons Pembaca dalam Pengajaran Pengkajian Puisi*. Disertasi tidak Diterbitkan. Bandung: Fakultas Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Pendidikan Indonesia.

Musaffak. 2013. *Peningkatan Kemampuan Membaca Kritis dengan Menggunakan Metode Mind Mapping*. Tesis tidak Diterbitkan. Malang: PPs UM.

Petunjuk Penulisan Artikel JINOP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)

Ketentuan Umum

1. Yang dimaksud dengan “Naskah” dalam pedoman ini adalah artikel hasil penelitian tentang inovasi pembelajaran di semua bidang studi dan jenjang pendidikan mulai dari SD sampai Perguruan Tinggi.
2. Penulis naskah wajib membuat dan menandatangani surat pernyataan bermaterai yang menyatakan bahwa naskah yang ditulis merupakan hasil karya sendiri dan belum pernah dipublikasikan di media lain.
3. Naskah dapat di unggah dan register lebih dulu melalui laman website : <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jinop/user/register>

Ketentuan Penulisan Naskah

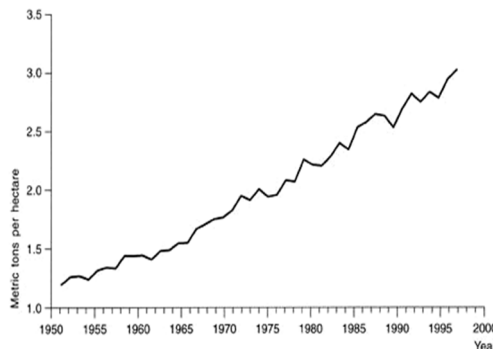
1. Bahasa yang digunakan dalam penulisan naskah adalah Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris.
2. Naskah diketik di atas kertas A4 dengan margin kiri 4 cm, margin atas, bawah dan kanan 3 cm, menggunakan tipe huruf Times New Roman, ukuran huruf 12, dan spasi 1.
3. Jumlah halaman naskah adalah 10 sampai dengan 15 halaman.
4. Sistematika Penulisan:
 - a. **JUDUL** [Times New Roman 14 bold]
Penulisan judul menggunakan kalimat singkat, namun cukup untuk menggambarkan isi (substansi) naskah secara keseluruhan. Judul tulisan berbahasa Indonesia terdiri dari maksimal 14 kata, sedangkan apabila berbahasa Inggris terdiri dari maksimal 12 kata.
 - b. **Nama Penulis** [Times New Roman 12 bold]
Nama penulis dicantumkan tanpa gelar, kemudian disertai alamat korespondensi (instansi), dan alamat surat elektronik (email). Apabila terdapat lebih dari satu penulis maka dituliskan seperti penulis Utama. Untuk penulis utama harap menyertakan nomor HP yang bisa dihubungi.
 - c. **ABSTRAK dan Kata Kunci** [Times New Roman 10 bold]
Abstrak terdiri dari maksimal 200 kata. Abstrak mencerminkan permasalahan, tujuan, metode penelitian, hasil dan saran. Abstrak ditulis dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, menggunakan huruf jenis Times New Roman ukuran 10, spasi 1. Kata kunci disusun secara alfabetis, mencerminkan kandungan esensi artikel, dibuat sejumlah 3-5 kata/frase.
 - d. **PENDAHULUAN** [Times New Roman 12 bold]
Pendahuluan (berisi latar belakang, konteks penelitian, hasil kajian pustaka, dan tujuan penelitian, yang semuanya dipaparkan secara terintegrasi dalam bentuk paragraf-paragraf, dengan persentase 15-20% dari keseluruhan

artikel) Tinjauan pustaka yang relevan dan pengembangan hipotesis (jika ada) dimasukkan dalam bagian ini. [Times New Roman, 12, normal].

- e. **METODE** [Times New Roman 12 bold]
Metode menjelaskan paparan dalam bentuk paragraf tentang rancangan penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, dan analisis data yang secara nyata dilakukan peneliti, dengan persentase 10-15% [Times New Roman, 12, normal].
- f. **HASIL dan PEMBAHASAN** [Times New Roman 12 bold]
Hasil penelitian berisi paparan hasil analisis yang berkaitan dengan pertanyaan penelitian, sedangkan pembahasan berisi pemaknaan hasil dan perbandingan dengan teori dan/atau hasil penelitian sejenis, dengan persentase 40-60% dari keseluruhan artikel); Kemungkinan tindak lanjut kegiatan dapat juga disampaikan pada bagian ini Hasil penelitian dapat dilengkapi dengan tabel 1 (bukan tabel berikut:), grafik/gambar 1 (bukan grafik/gambar berikut:) , dan/atau bagan 1 (bukan bagan berikut:). [Times New Roman, 12, normal].

Tabel 1. Nama Tabel (contoh tabel 1)

Condition	<i>M(SD)</i>	95%CI	
		LL	UL
Letters	14.5(28.6)	5.4	23.6
Digits	31.8(33.2)	21.2	42.4



Gambar 1. Nama gambar (contoh gambar 1)

- g. **SIMPULAN** [Times New Roman 12 bold]
Berisi temuan penelitian yang berupa jawaban atas pertanyaan penelitian atau berupa intisari hasil pembahasan, yang disajikan dalam bentuk paragraf. Saran dapat disampaikan pada bagian ini [Times New Roman, 12, normal].
- h. **Daftar Pustaka.**
Daftar Pustaka ditulis dengan sistematika dan ditulis secara berurut sesuai abjad. Tanda baca koma diganti dengan tanda baca titik; tidak dicantumkan halaman kutipan; kutipan yang ada dalam batang tubuh (artikel) wajib dicantumkan di daftar pustaka begitu juga sebaliknya kutipan yang ada dalam daftar pustaka wajib ada di batang tubuh (artikel). 80% daftar pustaka **WAJIB**

dari Jurnal dan 20% bisa dari buku dengan memerhatikan keterbaruan daftar pustaka minimal 7 tahun terakhir.

Contoh Penulisan Daftar Pustaka

Rujukan Buku:

Noddings, N. 2012. *Educating for Intelligent Belief or Unbelief*. New York: Teacher College Press.

Rujukan Artikel dalam Buku Kumpulan Artikel

Margono. 2012. Manajemen Jurnal Ilmiah. Dalam M.G Waseso & A. Saukah (Eds.), *Menerbitkan Jurnal Ilmiah* (hlm. 46-50). Malang: UMM Press.

Rujukan Berupa Buku yang Ada Editornya

Rusli, Marah. 2015. *Sosiologi Pendidikan: Kajian Berdasarkan Teori Integritas Mikro-Makro* (Arnaldi. S Ed.) Malang: UMM Press.

Rujukan dari Buku yang Berasal dari Perpustakaan Elektronik

Dealey, C. 2014. *The Care of Wounds: A Guide for Nurses*. Oxford: Blackwell Science. Dari NetLibrary, (Online), (<http://netlibrary.com>), diakses 26 Agustus 2012.

Rujukan dari Artikel dalam Internet Berbasis Jurnal Tercetak

Mappiare-AT, A., Ibrahim, A.S. & Sudjiono. 2015. Budaya Komunikasi Remaja-Pelajar di Tiga Kota Metropolitan Pantai Indonesia. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, (Online), 16 (1): 12-21, (<http://www.umm.ac.id>) diakses 28 Oktober 2009

Rujukan dari Artikel dalam Jurnal dari CD-ROM

Krashen, S., Long, M. & Scarcella, R. 2017. Age, Rate and Evantual Attainment in Second Language Acquisition. *TESOL Quarterly*, 13: 543-567 (CD-ROM: *TESOL Quarterly-Digital*, 2007).

Rujukan Artikel dalam Jurnal atau Majalah:

Wentzel, K. R. 2016. Student Motivation in Middle School: The Role of Perceived Pedagogical Caring. *Journal of Educational Psychology*, 89 (3), 411-419.

Buku Terjemahan:

Habermas , Jürgen. 2017. *Teori Tindakan Komunikatif II: Kritik atas Rasio Fungsionaris*. Terjemahan oleh Nurhadi. Yogyakarta: Kreasi Wacana.

Rujukan dari Dokumen Resmi Pemerintah yang diterbitkan oleh Lembaga tersebut

Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UURI No. 20 Tahun 2003 dan Peraturan Pelaksanaannya. 2003. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Rujukan dari Koran tanpa penulis

Jawa Pos, 27 Mei 2015. "Komitmen Mendikbud Segarkan Pramuka". Halaman 3.

Rujukan dari Internet:

Winingsih, H. Lucia. 2013. *Peningkatan Mutu, Relevansi dan Daya Saing Pendidikan*. Jakarta: Pusat Dokumentasi dan Informasi Ilmiah-Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia PDII-LIPI, diakses 2 Desember 2014 on-line www.Pdii.lipi.go.id/katalog/index.php/search_catalog/byld/257453.

Rujukan Berupa Skripsi, Tesis, atau Disertasi.

Mulyana, Yoyo. 2015. *Keefektifan Model Mengajar Respons Pembaca dalam Pengajaran Pengkajian Puisi*. Disertasi tidak Diterbitkan. Bandung: Fakultas Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Pendidikan Indonesia.

Musaffak. 2013. *Peningkatan Kemampuan Membaca Kritis dengan Menggunakan Metode Mind Mapping*. Tesis tidak Diterbitkan. Malang: PPs UM.

5. Pustaka acuan yang digunakan adalah maksimal 7 tahun terakhir dengan jumlah minimal 15 buah dan minimal 80 % diantaranya berasal dari jurnal ilmiah.
6. Redaktur berhak mengubah tulisan pada naskah sepanjang tidak mempengaruhi materi atau isi pokok pembahasan.
7. Segala sesuatu yang menyangkut perizinan pengutipan atau penggunaan *software* komputer untuk pembuatan naskah atau ihwal lain yang terkait dengan HaKI yang dilakukan oleh penulis artikel, berikut konsekuensi hukum yang mungkin timbul karenanya, menjadi tanggung jawab penuh penulis artikel.

**FORMULIR BERLANGGANAN
JINoP (JURNAL INOVASI PEMBELAJARAN)**

Mohon dicatat sebagai pelanggan JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)

Nama :
Status Pelanggan : lembaga/perorangan* (coret yang tidak sesuai)
Alamat :
Kode Pos Telepon.....
Sejumlah : Eksemplar, setiap kali terbit,
Mulai Volume....., Nomor....., Tahun.....

Biaya sebesar Rp..... Untuk berlangganan dan ongkos kirim telah dikirimkan melalui rekening a/n Ibu Sugiarti. Dengan nomor rekening 038 844 8086 BNI Kantor Cabang Malang

*) Harga langganan : (a) Lembaga Rp 125.000,00 dan
(b) Perorangan Rp 100.000,00 per eksemplar
**) Ongkos kirim : a) Wilayah Jawa Rp 50.000,00;
b) Wilayah Luar Jawa Rp 100.000,00

Pelanggan

(.....)

Potong disini

