

Pengembangan Sistem Marketplace Kadin Kota Batu menggunakan Metode Incremental

Istar Hamal Haris^{*1}, Evi Dwi Wahyuni², Aminudin³

^{1,2,3}Teknik Informatika/Universitas Muhammadiyah Malang

istarhamalharis@webmail.umm.ac.id^{*1}, evidwi@umm.ac.id², aminudin2008@umm.ac.id³

Abstrak

Permasalahan yang ada pada penelitian ini adalah Koperasi Mikawa yang merupakan salah satu badan usaha dari Kadin Kota Batu ingin menyediakan marketplace sebagai tempat pemasaran produk UMKM, karena selama ini pemasaran produk dilakukan secara manual, sehingga pembeli kesulitan mengakses produk yang mereka cari. Didalam studi kasus yang kami lakukan pada objek penelitian ini membutuhkan waktu tidak yang terlalu lama dalam mengembangkan sistem, sehingga tepat menggunakan metode incremental karena metode ini cocok untuk pengembangan sistem yang tidak terlalu besar dan dapat dikerjakan dalam waktu yang singkat, pengembangan sistem ini menggunakan framework Codeigniter dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan MySQL. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode incremental dapat diketahui bahwa website marketplace Kadin kota batu dapat diterima dengan baik dengan rata rata score SUS adalah "80" menunjukkan bahwa Adjective Rating berada pada kategori "Excellent" dengan Grade Scale "B" dan Acceptability rating berada pada high marginal dengan status "Acceptable".

Kata Kunci: Codeigniter, Framework, Incremental, Marketplace, MySQL, PHP, SUS

Abstract

The research problem is the Koperasi Mikawa which is one of the business entities of the Batu City's Kadin wants to provide a online marketplace as a marketing platform for UMKM products, because so far the product sales and promotion has been done manually, so buyers can access the products they are looking for. In the case study that we did on the object of this research, it did not take too long to develop the system, so it was appropriate to use the incremental method because this method is suitable for developing systems that are not too large and can be done in a short time, the development of this system uses the Codeigniter framework by using PHP and MySQL programming languages. Based on testing using the incremental method, it can be seen that Kadin Kota Batu's marketplace is well received with an average SUS score of "80" indicating that the Adjective Rating is in the "Excellent" category with a Grade Scale of "B" and an Acceptability rating of high marginal with status "Acceptable".

Keywords: Codeigniter, Framework, Incremental, Marketplace, MySQL, PHP, SUS

1. Pendahuluan

Kadin Kota Batu memiliki badan usaha salah satunya koperasi Mikawa (Migunani Kanggo Warga) yang berarti berguna untuk warga, tujuannya untuk menggandeng UMKM dan pertanian untuk dibantu pemasarannya agar diterima di perhotelan dan restoran Indonesia [1].

Permasalahan yang ada pada penelitian ini adalah Kadin kota batu ingin menyediakan marketplace sebagai tempat pemasaran produk UMKM dan badan usaha yang berada dibawah naungannya, karena selama ini pemasaran produk dilakukan secara manual, sehingga pembeli kesulitan mengakses produk yang mereka cari. Didalam studi kasus yang kami lakukan pada objek penelitian ini membutuhkan waktu tidak yang terlalu lama dalam mengembangkan sistem, sehingga tepat menggunakan metode incremental karena metode ini merupakan metode yang cocok dipakai dalam pengembangan sistem yang tidak terlalu besar dan dapat dikerjakan dalam waktu yang singkat[2]. Selain itu metode ini memiliki resiko yang rendah terhadap proses pengembangan system [3].

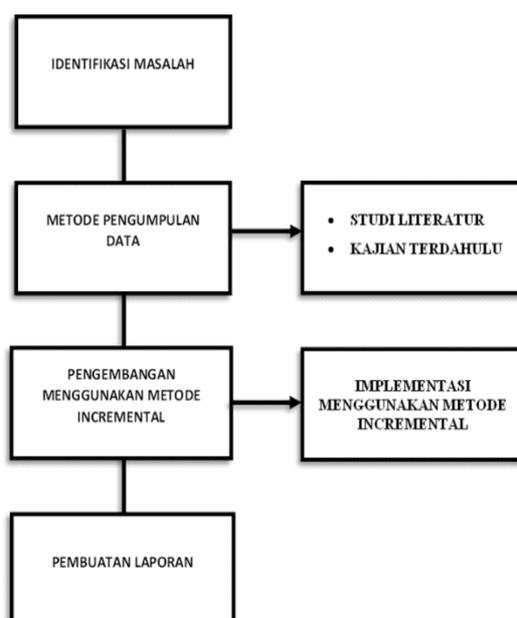
Marketplace dapat didefinisikan sebagai tempat bertemunya penjual dan pembeli untuk melakukan kegiatan transaksi [4]. Metode incremental merupakan perkembangan dari metode waterfall. Keunggulan metode ini terletak pada kecepatan pengerjaan tahapan proses. Metode

Incremental dapat melakukan pengerjaan tahapan proses secara paralel, sehingga bila satu tahapan belum selesai bisa mengerjakan tahapan yang lain [5]. Metode ini dipilih karena dalam pengembangannya hanya membutuhkan tim yang sedikit, bahkan bisa satu orang saja. Selain itu metode ini juga dapat meminimalisir kecacatan/bug, karena pada proses pengembangannya dibagi menjadi beberapa tahapan dan dilakukan pengujian. Sehingga jika terjadi error dapat terdeteksi dan dapat segera diperbaiki[6].

Berdasarkan permasalahan yang diangkat maka dalam penelitian akan dibangun suatu aplikasi Marketplace berbasis web dengan metode pengembangan perangkat lunak menggunakan incremental.

2. Metode Penelitian

Metodologi penelitian adalah gambaran tentang desain penelitian, seperti prosedur dan langkah-langkah yang akan diambil, waktu penelitian, sumber data dan langkah pengumpulan data, kemudian diolah dan dianalisis, seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Penelitian

2.1 Identifikasi Masalah

Masalah yang ada adalah selama ini pemasaran produk dilakukan secara manual sehingga pembeli kesulitan mengakses produk yang mereka cari sehingga para pembeli kesulitan mendapatkan barang atau produk yang mereka cari, selain itu barang atau produk tersebut sulit untuk dikenal secara luas sehingga jangkauan terhadap konsumen pun terbatas. dengan proses yang demikian tentu saja memperlambat berkembangnya para pelaku bisnis di koperasi Mikawa yang berada di bawah naungan Kadin Kota Batu. Metode yang digunakan peneliti dalam menggali masalah yaitu wawancara dan observasi.

2.2 Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah langkah yang dilakukan seorang peneliti untuk memperoleh data guna memecahkan suatu masalah penelitian.

2.2.1 Studi Literatur

Pada tahapan studi literatur dilakukan pengumpulan bahan-bahan yang berhubungan dengan penelitian, termasuk literatur tentang sistem informasi, marketplace, codeigniter, MVC.

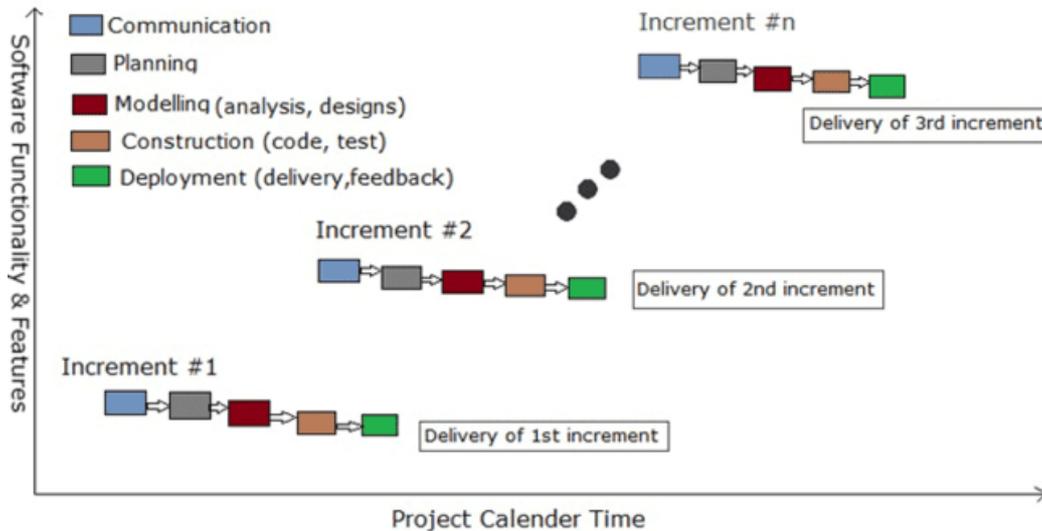
2.2.2 Kajian Penelitian Terdahulu

Kajian penelitian terdahulu dilakukan untuk mengeksplorasi beberapa penelitian yang serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti saat ini.

2.3 Pengembangan Menggunakan Metode Incremental

Dalam mengembangkan sistem perangkat lunak hal yang harus diperhatikan adalah bergerak pada sejumlah langkah yang hasilnya dapat diperkirakan yaitu dengan melewati suatu peta jalan (roadmap) yang membantu dalam melaksanakan pekerjaan dalam waktu yang ditentukan sehingga dapat menghasilkan sistem dengan kualitas yang tinggi [7].

Metode incremental merupakan pengembangan model waterfall dibagi menjadi beberapa iterasi [7].



Gambar 2. Tahapan Metode Incremental

Pada Gambar 2 dapat diketahui pada metode incremental terdapat tahapan dari metode waterfall dengan beberapa iterasi. Berikut adalah beberapa tahapan pengembangan menggunakan metode incremental.

2.3.1 Komunikasi (*Communication*)

Pada fase komunikasi merupakan fase penggalan kebutuhan dengan melakukan wawancara dengan pelanggan untuk mengetahui kebutuhan apa saja yang diperlukan untuk pengembangan system [8].

2.3.1.1 Iterasi I

Pada tahap pertama komunikasi dilakukan wawancara pada tanggal 04 oktober 2021 dengan Fitria Ambarwati selaku sekretaris eksekutif Kadin Kota Batu di jl. Imam bonjol no.25 kel. Temas kec. Kota Batu (berita acara terlampir). Dari hasil wawancara pada iterasi pertama terkait penggalan kebutuhan, terdapat permasalahan yaitu:

1. Pemasaran produk hasil UMKM dan Badan usaha yang berada di bawah Kadin Kota Batu dilakukan secara manual.
2. Jangkauan konsumen masih terbatas
3. Sulitnya mengakses produk UMKM dan Badan Usaha yang berada dibawah Kadin Kota Batu.

berdasarkan hasil wawancara pertama, menunjukkan bahwa adanya kebutuhan pengembangan sistem marketplace untuk meningkatkan penjualan dan dapat menjangkau banyak pelanggan.

2.3.1.2 Iterasi II

Pada tahap kedua komunikasi dilakukan wawancara dengan pelanggan pada tanggal 10 februari 2022 melalui media whatsapp dikarenakan kondisi pandemi (berita acara terlampir). Dari hasil wawancara pada increment kedua mengenai persyaratan dan fitur sistem marketplace yang akan dikembangkan yaitu:

1. Terdapat 2 pengguna didalam sistem marketplace Kadin kota batu yaitu Admin dan Pelanggan

2. Admin dapat mengelola pengguna, mengelola barang, mengelola kategori, mengelola pesanan dan melihat laporan penjualan
3. Pelanggan dapat melakukan transaksi berdasarkan hasil wawancara kedua, menunjukkan bahwa adanya kebutuhan yang harus dirancang pada sistem marketplace Kadin kota batu.

2.3.2 Perencanaan (*Planning*)

Pada Tabel 1 dan Tabel 2, fase perencanaan dibagi menjadi kebutuhan fungsional dan non fungsional, untuk mengetahui daftar kebutuhan yang harus dirancang dan sumber daya apa saja yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem [8].

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

Aktor	Kebutuhan Fungsional
Admin	Mengelola User Mengelola Barang Mengelola Kategori Mengelola Pesanan Laporan Penjualan
Pelanggan	Transaksi

Tabel 2. Kebutuhan Non-Fungsional

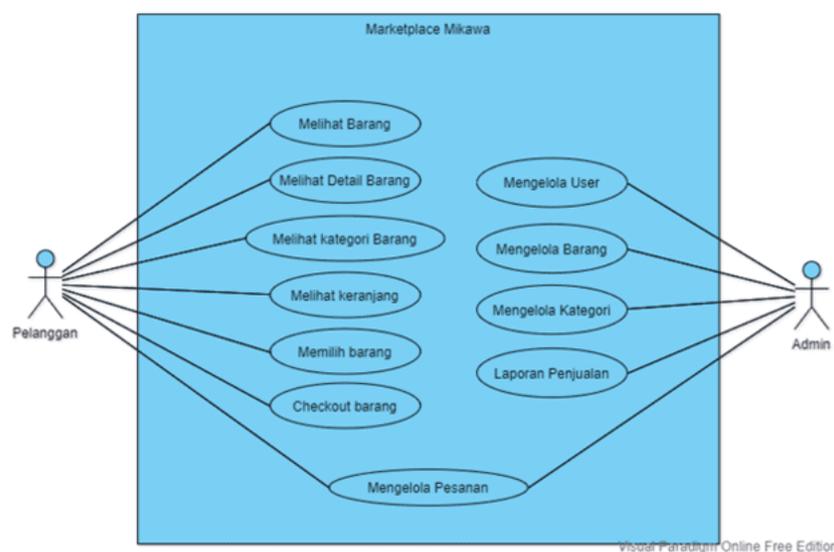
Kebutuhan Non-Fungsional	Analisa Kebutuhan
Hardware	Perangkat Komputer dan Printer
Software	Browser
Aktor	Admin dan Pelanggan

2.3.3 Pemodelan (*Modelling*)

Fase pemodelan dibagi menjadi analisis dan desain perancangan, Pembuatan analisis meliputi usecase diagram, activity diagram, sequence diagram, class diagram dan pembuatan desain meliputi rancangan tampilan antarmuka untuk pengembangan sistem yang akan dibuat nantinya[8].

2.3.3.1 Usecase Diagram

Pada tahapan ini menunjukkan pembagian kebutuhan setiap yste. Dengan adanya usecase diagram peneliti dapat menentukan berapa banyak fitur yang ada pada system.



Gambar 3. Usecase diagram

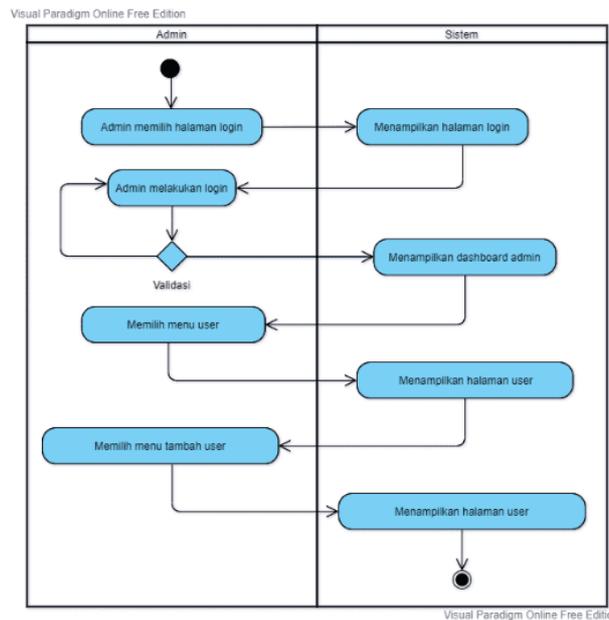
Pada Gambar 3 menunjukkan setiap aktor mempunyai hak akses masing-masing, dapat diketahui aktor pelanggan memiliki hak akses melihat barang, melihat detail barang, melihat kategori barang, melihat keranjang, memilih barang melakukan checkout dan mengelola pesanan. Sedangkan aktor admin memiliki hak akses mengelola user, barang, kategori, melihat laporan penjualan mengelola pesanan.

2.3.3.2 Activity Diagram

Pada tahapan ini menjelaskan mengenai alur aktivitas secara umum berdasarkan proses-proses yang dilakukan oleh setiap aktor.

1. Skema mengelola user (Admin)

Skema mengelola user adalah agar admin dapat menambah data user, menghapus data user dan mengedit data user.

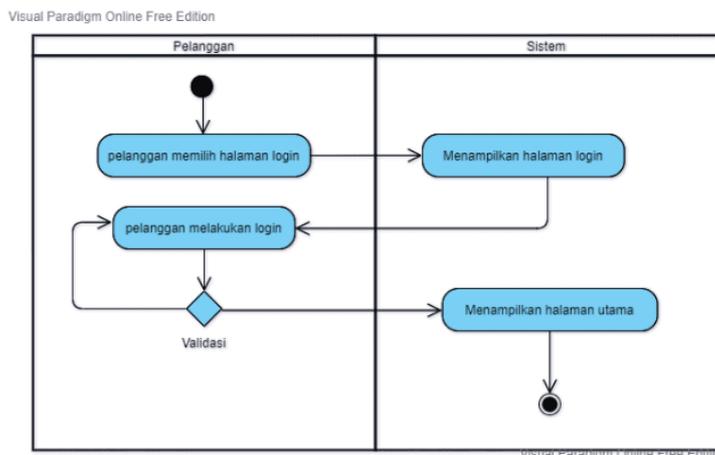


Gambar 4. Activity diagram tambah data user

Pada Gambar 4 menunjukkan alur interaksi antara admin dengan sistem dalam melakukan tambah data user.

2. Skema melihat barang (Pelanggan)

Skema melihat barang adalah agar pelanggan dapat melihat data barang.



Gambar 5. Activity diagram tambah data user

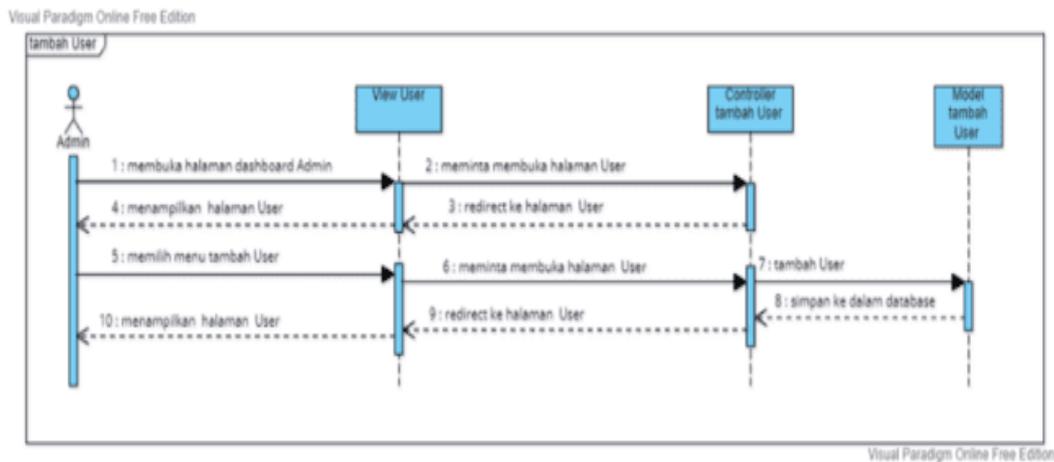
Pada Gambar 5 menunjukkan alur interaksi antara pelanggan dengan sistem dalam melihat halaman katalog barang.

2.3.3.4 Sequence Diagram

Pada tahapan ini memperlihatkan mengenai interaksi-interaksi antar objek didalam sistem yang disusun pada tahap sebelumnya,

1. Skema mengelola user (Admin)

Skema mengelola user adalah alur proses admin mulai dari fitur menambah data user, menghapus data user dan mengedit data user.

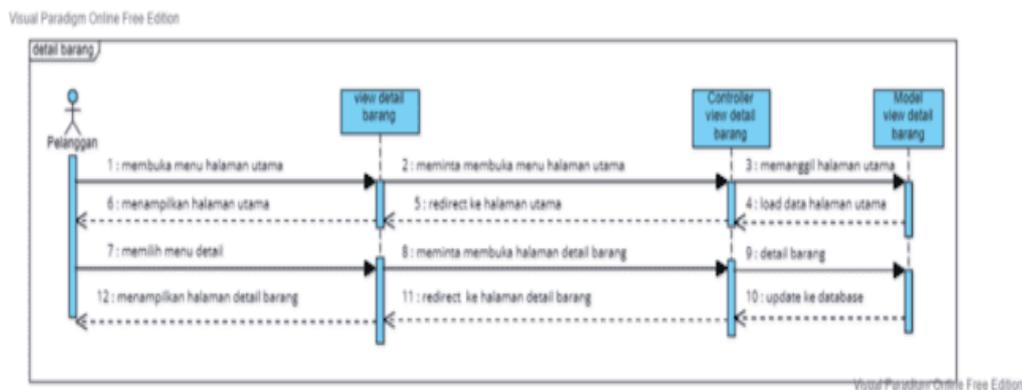


Gambar 6. Sequence diagram tambah data user

Pada Gambar 6 menunjukkan alur interaksi penyimpanan database antara Admin dengan sistem dalam melakukan tambah data user.

2. Skema melihat detail barang (Pelanggan)

Skema melihat detail barang adalah alur proses pelanggan untuk melihat detail barang.



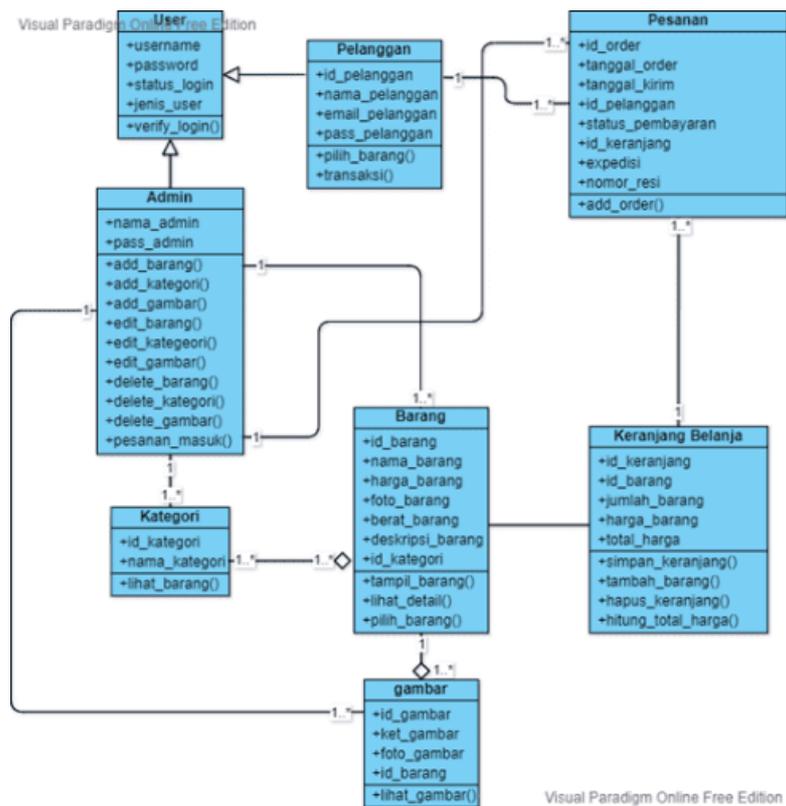
Gambar 7. Sequence diagram view detail barang

Pada Gambar 7 menunjukkan alur interaksi database antara pelanggan dengan sistem dalam melihat halaman detail barang.

2.3.3.5 Class Diagram

Pada tahapan ini menggambarkan struktur sistem dengan mendeskripsikan sekelompok objek dengan perannya masing masing.

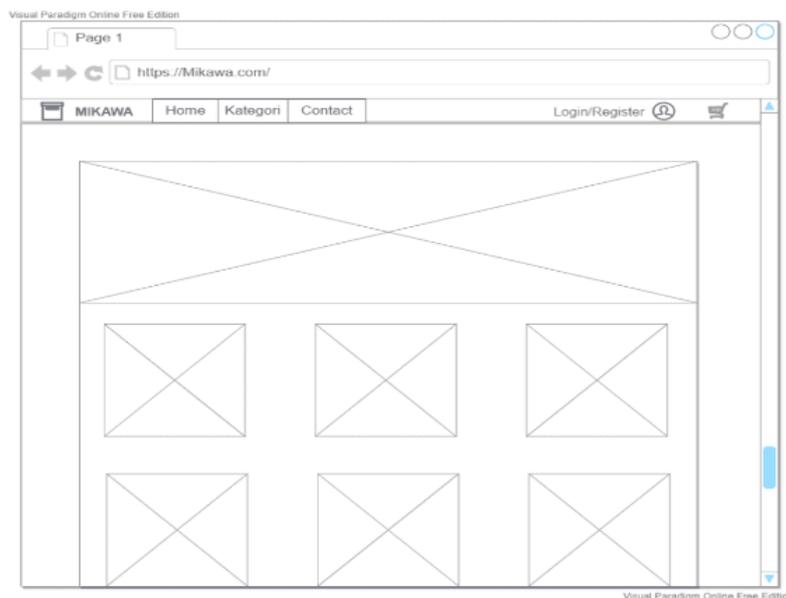
Pada Gambar 8 menunjukkan hubungan antara tabel tabel yang ada didalam database, blueprint database ini digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan sistem marketplace Kadin kotabatu.



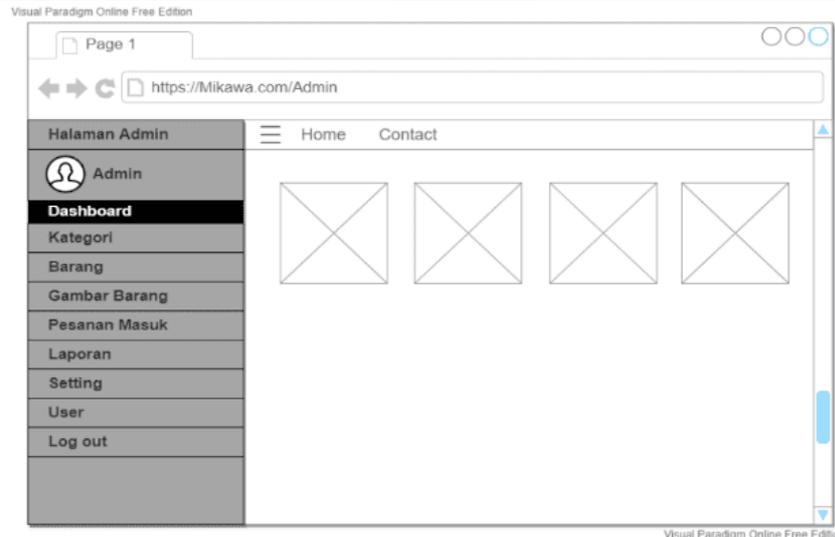
Gambar 8. Class Diagram Sistem Marketplace Mikawa

2.3.3.6 Desain

Pada tahapan ini dilakukan perancangan desain untuk memberikan gambaran kepada pengguna mengenai sistem yang akan dibangun. Tampilan yang diusulkan diadaptasi dari tahapan sebelumnya.



Pada Gambar 9 menunjukkan desain tampilan halaman utama yang digunakan sebagai acuan dalam pengembangan sistem.



Gambar 10. Desain tampilan halaman admin

Pada Gambar 10 menunjukkan desain tampilan halaman admin yang digunakan sebagai acuan dalam pengembangan sistem.

2.3.4 Konstruksi (*Construction*)

Hasil dari tahapan sebelumnya direalisasikan dengan melakukan coding/penulisan kode. Proses coding merupakan tahap implementasi desain kedalam bahasa pemrograman sehingga dapat dikenali oleh computer [8].

2.3.5 Deployment

Pengembang melakukan pengujian terhadap setiap increment setelah tahap pengkodean selesai. Pada fase terakhir ini peneliti menyerahkan perangkat lunak kepada *client* untuk menguji produk yang diberikan dan memberikan *feedback* berdasarkan evaluasi yang sudah dikerjakan. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode UAT (*User Acceptance Test*) dan SUS (*System Usability Scale*)

Metode UAT (*User Acceptance Test*) bertujuan untuk mengetahui apakah fungsionalitas/fitur-fitur dari sistem yang dibangun sudah memenuhi kebutuhan dari calon penggunaanya [9].

Sedangkan metode SUS (*System Usability Scale*) bertujuan untuk mengetahui *website* tersebut dapat digunakan dengan mudah oleh penggunaanya, pengujian dilakukan dengan memberikan kuesioner SUS terhadap pengguna [10].

2.4 Pembuatan Laporan

Membuat laporan terkait hasil penelitian pembangunan Sistem *marketplace* Kadin Kota Batu berdasarkan semua tahap yang telah dilaksanakan.

4. Hasil dan Pembahasan

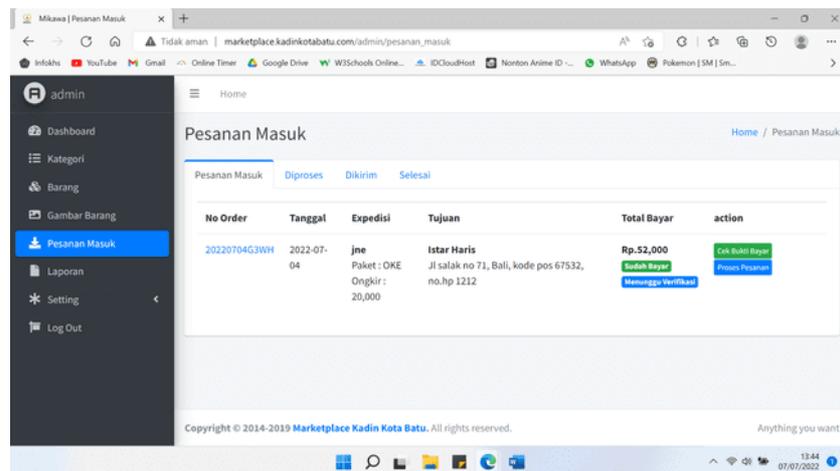
Pada bab ini akan menjelaskan mengenai implementasi sistem yang akan dibuat dengan merujuk pada pembahasan pada bab sebelumnya.

4.1 Implementasi Sistem

Pada bab sebelumnya telah dijelaskan mengenai perancangan diagram dan desain tampilan antarmuka sistem yang berguna untuk membantu implementasi sistem kedalam bahasa pemrograman. Beberapa menu dan fitur yang dimiliki oleh sistem *marketplace* mikawa diantaranya adalah:

1. Mengelola pesanan (Admin)

Tampilan halaman fitur mengelola pesanan berisi data transaksi, mulai dari pesanan masuk, diproses, dikirim, sampai selesai. Pada halaman ini admin dapat mengecek pesanan masuk, mengecek bukti bayar, memproses pesanan dengan memasukkan no. resi, mengirim pesanan dan mengecek pesanan telah selesai dikirim.



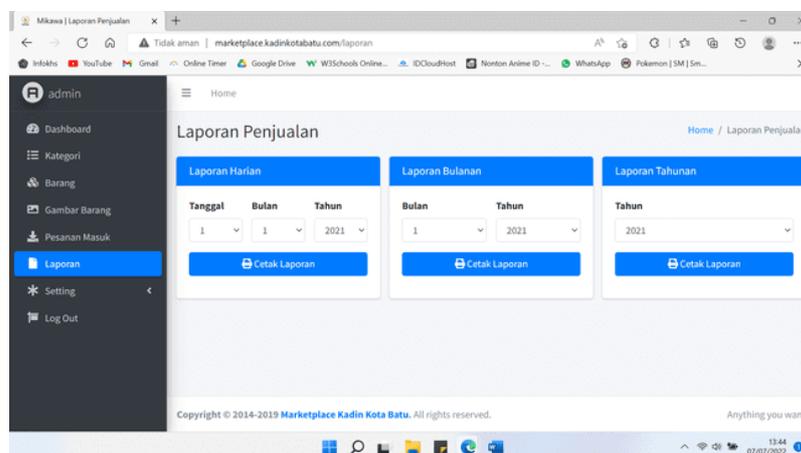
Gambar 11. Tampilan halaman mengelola pesanan masuk.

Pada Gambar 11 merupakan hasil implementasi kode pada halaman mengelola pesanan masuk.

```
public function pesanan_masuk()
{
    $data = array(
        'title' => 'Pesanan Masuk',
        'pesanan' => $this->m_pesanan_masuk->pesanan(),
        'pesanan_diproses' => $this->m_pesanan_masuk->pesanan_diproses(),
        'pesanan_dikirim' => $this->m_pesanan_masuk->pesanan_dikirim(),
        'pesanan_selesai' => $this->m_pesanan_masuk->pesanan_selesai(),
        'isi' => 'v_pesanan_masuk',
    );
    $this->load->view('layout/v_wrapper_backend', $data, FALSE);
}
```

2. Laporan Penjualan (admin)

Tampilan halaman fitur laporan penjualan berisi data transaksi. Pada gambar tersebut terdapat laporan harian, bulanan dan mingguan Pada halaman ini admin dapat mengecek dan mencetak laporan penjualan.



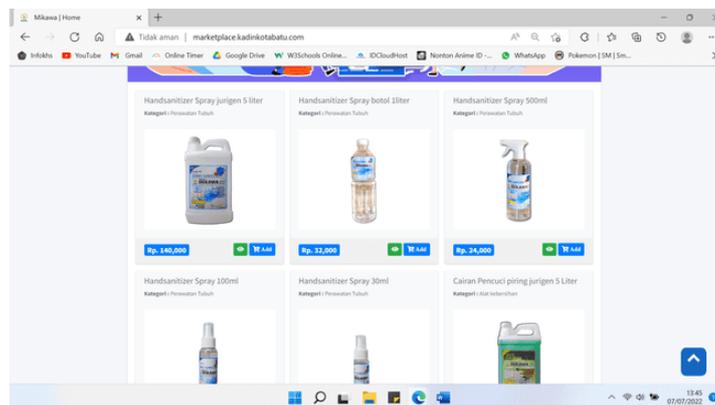
Gambar 12. Tampilan halaman laporan penjualan

Pada Gambar 12 merupakan hasil implementasi kode pada halaman laporan penjualan.

```
public function lap_harian()
{
    $tanggal = $this->input->post('tanggal');
    $bulan = $this->input->post('bulan');
    $tahun = $this->input->post('tahun');
    $data = array(
        'title' => 'Laporan Penjualan Harian',
        'tanggal' => $tanggal,
        'bulan' => $bulan,
        'tahun' => $tahun,
        'laporan' => $this->m_laporan->lap_harian($tanggal, $bulan,$tahun),
        'isi' => 'v_lap_harian',
    );
    $this->load->view('layout/v_wrapper_backend', $data, FALSE);
}
}
```

3. Melihat Barang (Pelanggan)

Tampilan ini merupakan halaman utama yang berisi tentang data barang. pada halaman ini pelanggan dapat melihat katalog barang

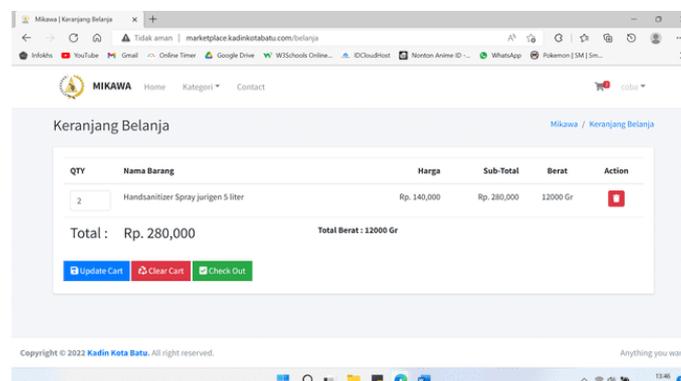


Gambar 13. Tampilan halaman melihat barang

Pada Gambar 13 merupakan hasil implementasi kode pada halaman katalog barang.

4. Tampilan Keranjang Belanja (Pelanggan)

Tampilan halaman berikut merupakan halaman keranjang belanja. Pada halaman ini pelanggan dapat melihat daftar keranjang belanja, update barang belanja dan menghapus keranjang belanja.

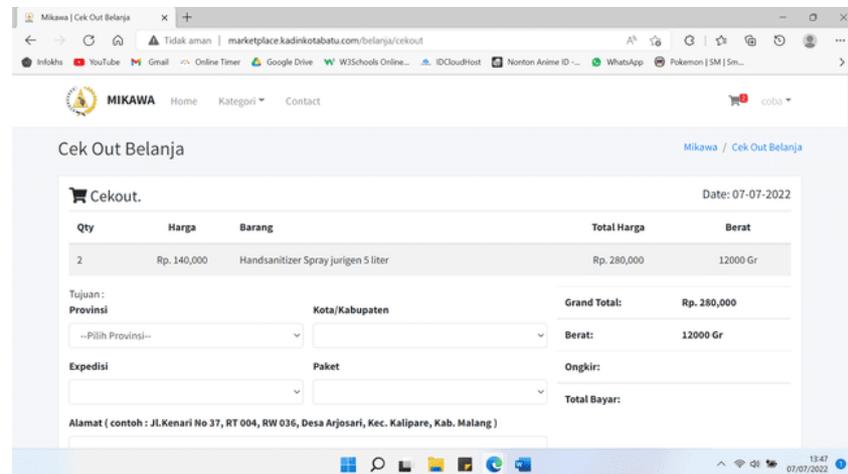


Gambar 14. Tampilan halaman melihat keranjang

Pada Gambar 14 merupakan hasil implementasi kode pada halaman keranjang.

5. Tampilan Checkout (Pelanggan)

Tampilan halaman berikut merupakan halaman checkout barang. Pada halaman ini pelanggan dapat melihat daftar keranjang belanja, update barang belanja dan menghapus keranjang belanja.



Gambar 15. Tampilan halaman checkout barang

Pada Gambar 15 merupakan hasil implementasi kode pada halaman checkout barang.

4.2 Hasil dan Pengujian Sistem

Setelah tahap pengkodean selesai pengembang dapat melakukan pengujian terhadap sistem, pengujian sistem dilakukan untuk menilai fungsionalitas dan penerimaan sistem dari sudut pandang pengguna.

4.2.1 Pengujian UAT (User Acceptance Testing)

Metode UAT merupakan salah satu cara yang digunakan pengembang dalam menguji fungsionalitas/fitur yang ada pada sistem, pengujian dilakukan dengan memberikan dokumen uji terima aplikasi yang diisi oleh pelanggan untuk mengetahui sistem sudah sesuai dengan kebutuhan pelanggan, ditunjukkan pada Tabel 3 dan Tabel 4.

Tabel 3. Validasi Pengujian Sistem Aktor Admin

No.	Item	Sub item	Langkah pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil	
					Diterima	Ditolak dengan catatan
1	Login	-	Input email dan password → login	Login berhasil, dapat masuk halaman dashboard admin	✓	
2	Skema mengelola user	Tambah data user	Klik menu user → pilih tombol add → mengisi tabel	Dapat menambahkan data user	✓	
		Delete data user	Klik menu user → pilih icon sampah	Dapat menghapus data user	✓	
		Edit data user	Klik menu user → pilih icon pensil	Dapat mengedit data user	✓	

3	Skema mengelola barang	Tambah data barang	Klik menu barang → pilih tombol add → mengisi tabel	Dapat menambahkan data barang	✓
		Delete data barang	Klik menu barang → pilih icon sampah	Dapat menghapus data barang	✓
		Edit data barang	Klik menu barang → pilih icon pensil	Dapat mengedit data barang	✓
4	Skema mengelola kategori	Tambah data kategori	Klik menu kategori → pilih tombol add → mengisi tabel	Dapat menambahkan data kategori	✓
		Delete data kategori	Klik menu kategori → pilih icon sampah	Dapat menghapus data kategori	✓
		Edit data kategori	Klik menu kategori → pilih icon pensil	Dapat mengedit data kategori	✓
5	Skema mengelola pesanan	View pesanan masuk	Klik menu pesanan masuk	Dapat melihat pesanan masuk	✓
		Proses pesanan masuk	Klik menu pesanan masuk → pilih kolom proses	Dapat memproses pesanan masuk	✓
		View pesanan diproses	Klik menu pesanan masuk → pilih menu diproses	Dapat melihat pesanan diproses	✓
		Masukkan no resi	Pilih menu diproses → masukkan no resi	Dapat memasukkan no. resi	✓
		View pesanan dikirim	Klik menu pesanan masuk → pilih menu dikirim	Dapat melihat pesanan dikirim	✓
		View pesanan selesi	Klik menu pesanan masuk → pilih menu selesi	Dapat melihat pesanan selesi	✓

6	Skema laporan penjualan	View laporan penjualan	Klik menu laporan penjualan	Dapat melihat laporan penjualan	✓
---	-------------------------	------------------------	-----------------------------	---------------------------------	---

Tabel 4. Validasi Pengujian Sistem Aktor Pelanggan

No	Item	Sub item	Langkah pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil	
					Diterima	Ditolak dengan catatan
	Login	-	Halaman utama → pilih tombol login/register → Input email dan password → login	Login berhasil, dapat masuk halaman utama	✓	
	Register	-	Halaman utama → pilih tombol login/register → Input email dan password → belum punya akun → isi kolom	Berhasil membuat akun pelanggan	✓	
	Skema melihat barang	-	Halaman utama	Dapat melihat katalog barang	✓	
	Skema melihat detail barang	-	Halaman utama → klik icon mata pada katalog barang	Dapat melihat detail katalog barang	✓	
	Skema melihat kategori barang	-	Halaman utama → menu kategori	Dapat melihat kategori	✓	
	Skema memilih barang	-	Halaman utama → klik icon add pada katalog barang	Dapat menambahkan barang ke dalam keranjang	✓	
	Skema melihat keranjang	-	Halaman utama → klik icon keranjang	Dapat melihat daftar keranjang	✓	

Skema checkout barang	-	Halaman utama → klik icon keranjang → checkout barang → mengisi kolom pesanan	Dapat melakukan pemesanan barang	✓
Skema mengelola pesanan (Transaksi)	view pesanan saya (tambah bukti bayar)	Halaman utama → klik nama akun → pesanan saya → klik icon bayar	Dapat melakukan pembayaran barang yang dipesan	✓
	view pesanan diproses	Halaman utama → klik nama akun → pesanan saya → klik menu diproses	Dapat melihat pesanan sedang diproses	✓
	view pesanan dikirim	Halaman utama → klik nama akun → pesanan saya → klik menu dikirim	Dapat melihat pesanan sedang dikirim	✓
	pesanan dikirim (terima)	Halaman utama → klik nama akun → pesanan saya → klik menu dikirim → klik icon diterima	Dapat mengkonfirmasi barang telah sampai	✓
	view pesanan selesai	Halaman utama → klik nama akun → pesanan saya → klik menu selesai	Dapat melihat pesanan telah selesai	✓

Berdasarkan hasil pengujian UAT dapat diketahui bahwa keseluruhan kebutuhan fungsional pada aktor admin dan pelanggan dapat diterima.

4.2.2 Pengujian SUS (*System Usability Scale*)

Metode SUS merupakan salah satu cara yang digunakan pengembang dalam menguji tingkat penerimaan suatu sistem. pengujian dilakukan dengan memberikan kuesioner (*google form*) terhadap pengguna yang sudah menggunakan *website* marketplace Kadin kota batu.

Tabel 5. Hasil Pengujian SUS

Responden	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	SUS Score
1	2	4	4	4	3	3	3	3	3	3	80
2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	55
3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	2	87,5
4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	87,5
5	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	90
Rata Rata Score SUS											80

Berdasarkan Tabel 5, hasil pengujian SUS rata rata score SUS adalah 80 menunjukkan bahwa *Adjective Rating* berada pada kategori “*Excellent*” dengan *Grade Scale* “*B*” dan *Acceptability rating* berada pada *high marginal* dengan status “*Acceptable*”.

4.2.3 Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian UAT dapat diketahui bahwa keseluruhan kebutuhan fungsional pada aktor admin dan pelanggan dapat diterima. Adapun terdapat fitur tambahan yang diusulkan oleh pengguna untuk perbaikan sistem diantaranya fitur *live chat* untuk berkomunikasi langsung dengan admin dan fitur retur untuk pengajuan pengembalian barang.

Berdasarkan hasil pengujian SUS rata rata score SUS adalah “80” menunjukkan bahwa *Adjective Rating* berada pada kategori “*Excellent*” dengan *Grade Scale* “*B*” dan *Acceptability rating* berada pada *high marginal* dengan status “*Acceptable*”. Hal ini menunjukkan bahwa *website* marketplace kadin kota batu dapat diterima dengan baik.

5. Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dan saran berdasarkan hasil implementasi dan pengujian terhadap sistem marketplace Kadin Kota Batu.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode incremental dapat diketahui bahwa *website* marketplace Kadin kota batu dapat diterima dengan baik dengan rata rata score SUS adalah “80” menunjukkan bahwa *Adjective Rating* berada pada kategori “*Excellent*” dengan *Grade Scale* “*B*” dan *Acceptability rating* berada pada *high marginal* dengan status “*Acceptable*”.

5.2 Saran

Terdapat beberapa saran kepada pengembang pada penelitian selanjutnya yaitu:

1. Perlu meningkatkan keamanan *website* pada pengembangan selanjutnya, karena untuk saat ini sistem hanya menerapkan keamanan yang minim.
2. Perlu menambahkan fitur retur/untuk pengajuan pengembalian barang atau
3. Perlu menambahkan fitur *live chat* untuk berkomunikasi langsung dengan admin

Referensi

- [1] B. Indo, “Kadin Kota Batu Bentuk Koperasi Mikawa untuk Kembangkan Ekonomi,” *surabaya.tribunnews.com*, 2020. <https://surabaya.tribunnews.com/2020/10/02/kadin-kota-batu-bentuk-koperasi-mikawa-untuk-kembangkan-ekonomi> (accessed Oct. 21, 2021).
- [2] A. Hadiwijaya, “Pengembangan aplikasi pencarian data korban bencana (sinra) di Indonesia berbasis web,” 2012, [Online]. Available: <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/1044>.
- [3] M. Syarif and W. Nugraha, “Metode Incremental Dalam Membangun Aplikasi Identifikasi Gaya Belajar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa,” *Jusikom J. Sist. Komput. Musirawas*, vol. 4, no. 1, pp. 42–49, 2019, doi: 10.32767/jusikom.v4i1.441.
- [4] R. Imam and A. R. Nugraha, “Perancangan Sistem Informasi E-Marketplace Original Clothing Indonesia Berbasis Web,” *J. Manaj. dan Tek. Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 51–60, 2018, [Online]. Available: <http://jurnal.stmik-dci.ac.id/index.php/jumantaka/article/view/266>.
- [5] A. Ibrahim and E. Lestari, “Pengembangan Model Sistem Informasi Integrated Laboratory pada Perguruan Tinggi,” *Proceeding KNTIA*, vol. 1, no. 2, pp. 1–7, 2012, [Online]. Available: [http://eprints.unsri.ac.id/951/1/Makalah_I-Lab_\(Ali_Ibrahim_dan_Endang_Lestari\).pdf](http://eprints.unsri.ac.id/951/1/Makalah_I-Lab_(Ali_Ibrahim_dan_Endang_Lestari).pdf).

-
- [6] I. Agung, R. Andreswari, and M. A. Hasibuan, "Perancangan Prototype Situs Web Sebagai Sarana Marketing Event Di Kota Bandung Dengan Menggunakan Metode Iterative Incremental," *e-Proceeding Eng.*, vol. 5, no. 3, pp. 7303–7313, 2018.
- [7] I. Sommerville, *Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak)*, 6th ed. Jakarta: Erlangga, 2003.
- [8] A. Y. Saputra, "Pengembangan Modul Inventory Management pada Sistem Informasi Point of Sale berbasis Web menggunakan Metode Incremental," *Repository.Unugha.Ac.Id*, p. 4, 2018, [Online]. Available: <http://repository.unugha.ac.id/id/eprint/711/contents>.
- [9] E. D. Wahyuni, "Implementasi Metode Incremental Pada Sistem Informasi Administrasi Desa Jambuwer," *J. Tekno Kompak*, vol. 15, no. 2, p. 156, 2021, doi: 10.33365/jtk.v15i2.1187.
- [10] M. U. A. Iryanto, W. H. N. Putra, A. Dwi, and Herlambang, "Evaluasi Usability Aplikasi SIAP TARIK Dengan Menggunakan Metode Usability Testing dan System Usability Scale (SUS) Pada Puskesmas Tarik Sidoarjo," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 8, pp. 7708–7716, 2019.