

Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Bagi Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM)

Ivan Faizal^{1*}, Indra Nanda¹, Deny Ariestiandy², Tia Ernawati²

¹Prodi Manajemen Informatika, AMIK Citra Buana Indonesia, Sukabumi, Indonesia

²Prodi Komputerisasi Akuntansi, AMIK Citra Buana Indonesia, Sukabumi, Indonesia

Email: ¹ivanfaizal28@gmail.com, ²inanda70@gmail.com, ³denyariestisndyebi@gmail.com, ⁴tia.bkdserdos@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: ivanfaizal28@gmail.com

Submitted: 07/12/2021; Accepted: 15/12/2021; Published: 31/12/2021

Abstrak—Akuntansi berperan penting dalam kemajuan UMKM. Namun, selama ini masih banyak UMKM yang belum memahami arti penting akuntansi yang diimplementasikan dalam laporan keuangan, padahal hal tersebut sangat besar manfaatnya bagi perkembangan usaha pelaku UMKM. Pengembangan Sistem Informasi Akuntansi bagi UMKM dipandang layak dan penting untuk dilakukan karena sistem informasi akuntansi akan menambah nilai bagi pelaku UMKM tersebut. Penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem informasi pengelolaan keuangan bagi UMKM yang dibangun dengan menerapkan metode *Extreme Programming* (XP). Sistem informasi pengelolaan keuangan bagi UMKM ini telah berhasil dikembangkan dengan fitur kelola data akun, kelola jurnal umum, menampilkan buku besar dan neraca saldo. Fitur-fitur yang berada pada sistem ini dapat membantu pelaku UMKM dalam pencatatan dan pengelolaan keuangan. Berdasarkan pengujian black box testing, sistem yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna dengan nilai uji fungsionalitas sebesar 100%.

Kata Kunci: Akuntansi, UMKM, Sistem Informasi Akuntansi, XP, Black Box Testing

Abstract—Accounting plays an important role in the progress of MSMEs. However, so far, there are still many MSMEs who do not understand the importance of accounting implemented in financial reports, even though this is very beneficial for the business development of MSME actors. The development of an Accounting Information System for MSMEs is considered feasible and important to do because the accounting information system will add value to the MSME actors. This study focuses on the development of a financial management information system for MSMEs which was built by applying the Extreme Programming (XP) method. This financial management information system for MSMEs has been successfully developed with features for managing account data, managing general journals, displaying ledgers and trial balances. The features in this system can help MSME actors in recording and managing finances. Based on black box testing, the resulting system is in accordance with user needs with a functionality test value of 100%.

Keywords: Accounting; MSMEs; Accounting Information Systems; XP; Black Box Testing

1. PENDAHULUAN

Usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM) memiliki peranan yang penting dalam perekonomian Indonesia [1]. Selain itu, UMKM juga mempunyai peranan penting dalam pertumbuhan ekonomi dan industri suatu daerah [2]. Hal ini terlihat dari bukti nyata pada saat krisis global pada tahun 2008, bahwa sebagian besar UMKM di Indonesia tidak menghadapi krisis, selain itu perkembangan jumlah UMKM dari tahun ke tahun pun semakin bertambah [3]. Dalam menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEA (MEA) yang dimulai pada akhir 2015, UMKM harus mampu mendukung peningkatan daya saing bangsa, pertumbuhan perekonomian, pengurangan kemiskinan dan peningkatan standar hidup penduduk Indonesia [4]. UMKM dituntut untuk mampu bersaing dengan UMKM dari dalam dan luar negeri untuk meningkatkan hasil penjualannya [5].

Pengembangan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) harus segera dilakukan. Salah satu faktor penting dalam melakukan pengembangan UMKM adalah pembukuan [6]. Salah satu penyebab UMKM sulit berkembang adalah buruknya sistem akuntansi. Hal ini dikarenakan pelaku UMKM tidak memikirkan akuntansi dan manajemen keuangan, melainkan hanya memprioritaskan untuk mendapatkan keuntungan, akibatnya sebagian besar UMKM kurang memperhatikan pencatatan keuangan. Inovasi yang biasanya dilakukan oleh UMKM hanya menyangkut produk atau layanan, padahal salah satu peran penting dalam sebuah usaha adalah administrasi keuangan. Administrasi keuangan yang dicatat dengan baik dapat mengoptimalkan pengelolaan keuangan. Masalahnya pelaku UMKM terkadang tidak mengetahui secara detail jumlah uang yang dimiliki, modal, hutang dan piutang, serta laba dan rugi [6]. Sistem administrasi pencatatan laporan keuangan UMKM kebanyakan masih manual dan menggunakan teknologi aplikasi sederhana yang kurang efektif dan efisien [7].

Akuntansi berperan penting dalam kemajuan UMKM. Namun, selama ini masih banyak UMKM yang belum memahami arti penting akuntansi yang diimplementasikan dalam laporan keuangan, padahal hal tersebut sangat besar manfaatnya bagi perkembangan usaha pelaku UMKM [8]. Pengembangan Sistem Informasi Akuntansi bagi UMKM dipandang layak dan penting untuk dilakukan karena sistem informasi akuntansi akan menambah nilai bagi perusahaan, sistem informasi akuntansi dapat memberi nilai tambah dengan seperti memberikan informasi yang akurat dan tepat waktu, meningkatkan efektivitas dan efisiensi biaya dalam mengumpulkan informasi ekonomi, membantu serta meningkatkan kualitas keputusan yang akan diambil oleh pihak manajemen, dan dapat meningkatkan pembagian pengetahuan (knowledge sharing) [9].

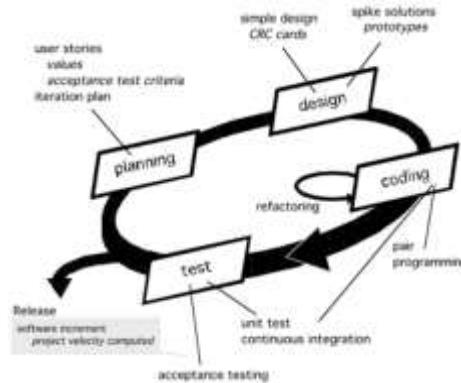
Pengembangan sistem informasi merupakan sebuah kegiatan untuk menyempurnakan sistem yang sebelumnya telah ada [10]. Pemilihan metode dalam melakukan pengembangan sistem juga dirasa penting agar

pengembangan yang dilakukan lebih terencana dengan baik [11]. Metode pengembangan sistem merupakan kerangka pijakan utama untuk pengembangan aplikasi agar dapat membangun suatu sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna [12]. Terdapat beberapa metodologi pengembangan sistem yang dapat digunakan, antara lain: *waterfall*, RAD, *prototype* serta *agile development*. Metode *agile development* merupakan metodologi yang dianggap lebih efisien dan fleksibel [13]. *Agile software development* adalah metode *software development* berdasarkan pada perulangan, di mana kebutuhan pada setiap tahapan dan solusi yang ditawarkan berbasis pendekatan kerjasama antara pengembang [14]. Salah satu metode *agile development* yang cocok untuk pengembangan sistem yang cepat adalah *Extreme Programming* (XP) [15]. Metode ini dapat mengatasi perubahan berdasarkan desain dan fitur dengan penanganan yang fleksibel.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan sistem informasi akuntansi yang berfokus pada pengelolaan keuangan bagi UMKM menggunakan metode pengembangan sistem *Extreme Programming* (XP). Metode XP digunakan agar dapat menghasilkan sistem yang cepat dengan kelebihan dapat menyesuaikan kebutuhan pengguna. Sistem informasi pengelolaan keuangan UMKM ini dikembangkan berbasis web dengan DBMS MySQL. Sistem informasi akuntansi ini dapat menjadi alat bantu bagi UMKM dalam mengoptimalkan pencatatan dan pengelolaan keuangan UMKM.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metodologi pengembangan sistem *Extreme Programming* (XP). *Extreme Programming* (XP) merupakan salah satu metodologi pengembangan agile software development yang berfokus pada pengkodean (coding) yang merupakan aktivitas utama dalam tahapan siklus pengembangan perangkat lunak. XP adalah metode yang memiliki tingkat responsif yang baik terhadap perubahan. Kelebihan dari metode XP juga memberikan tawaran tahapan dalam waktu pengerjaan yang singkat sesuai dengan fokus yang akan dicapai. Tahapan pengembangan perangkat lunak dengan XP yaitu: *planning* (perencanaan), *design* (perancangan), *coding* (pengkodean) dan *test* (pengujian). Tahapan-tahapan XP dapat dilihat pada gambar 1:



Gambar 1. Tahapan Metode *Extreme Programming* (XP)

Berdasarkan gambar 1, rincian runtunan pengembangan sistem *Extreme Programming* (XP) adalah sebagai berikut:

- 1) *Planning* (Perencanaan): Tahap perencanaan dimulai dari mendefinisikan kebutuhan fungsional sistem yang akan dikembangkan. Pada tahapan ini, peneliti merumuskan kebutuhan fungsional sistem dalam bentuk kalimat deskriptif, yang menggambarkan pengguna sistem dan fitur-fitur yang ada pada sistem yang dikembangkan.
- 2) *Design* (Perancangan): Pada tahap perancangan, peneliti menggunakan salah satu diagram UML yaitu use case diagram. Use case diagram menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem yang akan dikembangkan.
- 3) *Coding* (Pengkodean): *Coding* atau pengkodean merupakan kegiatan implementasi dari perancangan menjadi bahasa pemrograman yang dikenali oleh komputer. Pada penelitian ini, pengkodean dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan compiler Visual Studio Code dan DBMS MySQL.
- 4) *Test* (Pengujian): Pada tahap test (pengujian), sistem yang telah dibangun akan diuji oleh responden terkait keberhasilan fungsi dari sistem. Pengujian dilakukan menggunakan teknik pengujian black box dengan 13 butir uji sesuai dengan fungsi yang ada pada sistem.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Bagi Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) ini menggunakan metodologi XP. Adapun tahapan yang dilakukan dalam pengembangan sistem ini adalah:

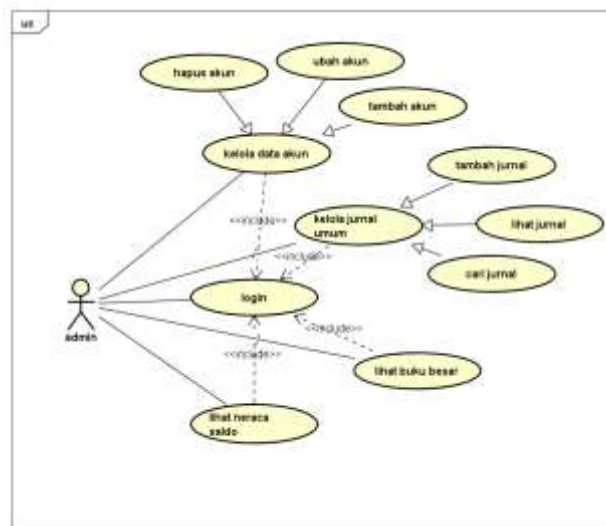
- a) *Planning* (Perencanaan)

Tahap perencanaan ini bertujuan untuk pengumpulan informasi terkait kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Hasil dari pengumpulan informasi akan dianalisa lalu dijadikan kebutuhan fungsional sistem. Kebutuhan fungsional ini digunakan untuk mengetahui fitur apa saja yang terdapat di dalam sistem. Kebutuhan fungsional dari Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Bagi Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM), yaitu:

1. Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan ini akan digunakan oleh admin
2. Admin harus login terlebih dahulu sebelum masuk ke dalam sistem dengan inputan berupa username dan password
3. Setelah berhasil login, sistem akan menampilkan halaman utama sistem yang berisi beberapa menu antara lain kelola data akun, jurnal umum, buku besar dan neraca saldo
4. Sistem harus mampu menerima inputan data akun dan jurnal umum
5. Dari inputan data akun dan jurnal umum, maka sistem dapat menampilkan buku besar dan neraca saldo

b) Design (Perancangan)

Tahap perancangan pada Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan ini menggunakan salah satu diagram UML yaitu use case diagram. Use case diagram ini digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna sistem dengan sistem itu sendiri. Desain use case diagram sistem informasi pengelolaan keuangan dapat dilihat pada gambar 2.

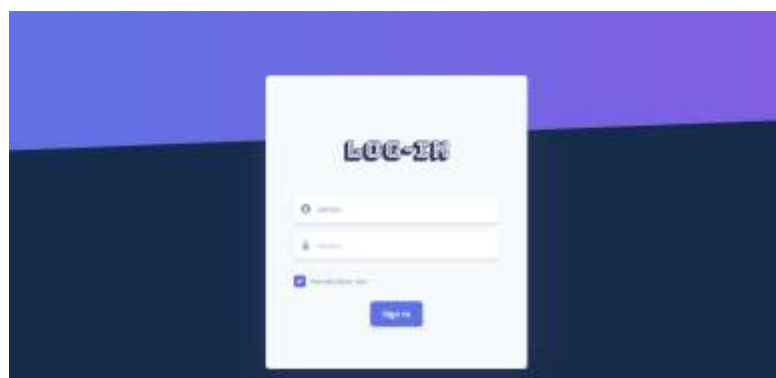


Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan

Pada use case diagram terlihat bahwa sistem hanya digunakan oleh satu orang pengguna yaitu admin. Secara fungsional admin dapat melakukan beberapa aksi, yaitu kelola data akun, kelola jurnal umum, lihat buku besar dan neraca saldo. Seluruh kegiatan fungsional harus login terlebih dahulu.

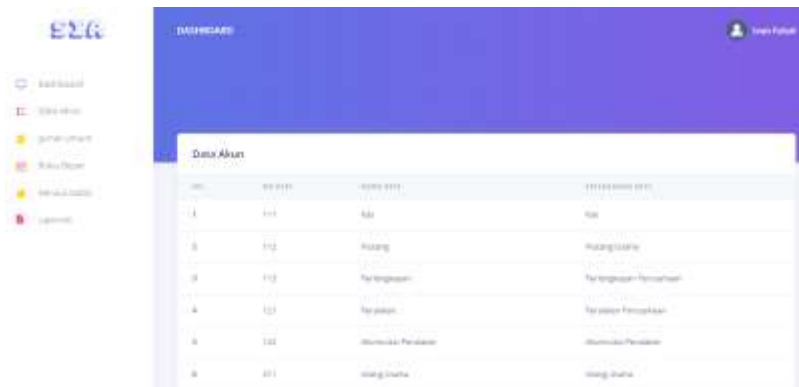
c) Coding (Pengkodean)

Tahap selanjutnya setelah perancangan adalah pengkodean. Pada tahap ini peneliti menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan compiler Visual Studio Code dan DBMS MySQL. Sistem dibangun berdasarkan kebutuhan fungsional yang telah dibuat. Sesuai dengan kebutuhan fungsional, admin harus melakukan login terlebih dahulu sebelum masuk ke dalam menu utama. Pada proses login, admin diminta menginputkan username dan password. Form inputan login dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Halaman Login Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan

Setelah berhasil login, admin akan masuk ke dalam dashboard sistem. Pada dashboard sistem terdapat beberapa menu yang tersedia yaitu, menu data akun, jurnal umum, buku besar, dan neraca saldo. Tampilan dashboard sistem dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Halaman Dashboard Sistem Pengelolaan Keuangan

Pada menu Data Akun, admin dapat menambah data akun, mengubah dan menghapus data akun. Pada form inputan data akun, admin akan mengisi Nomor Reff, Nama Reff, dan Keterangan. Tampilan form data data akun dapat dilihat pada gambar 5.



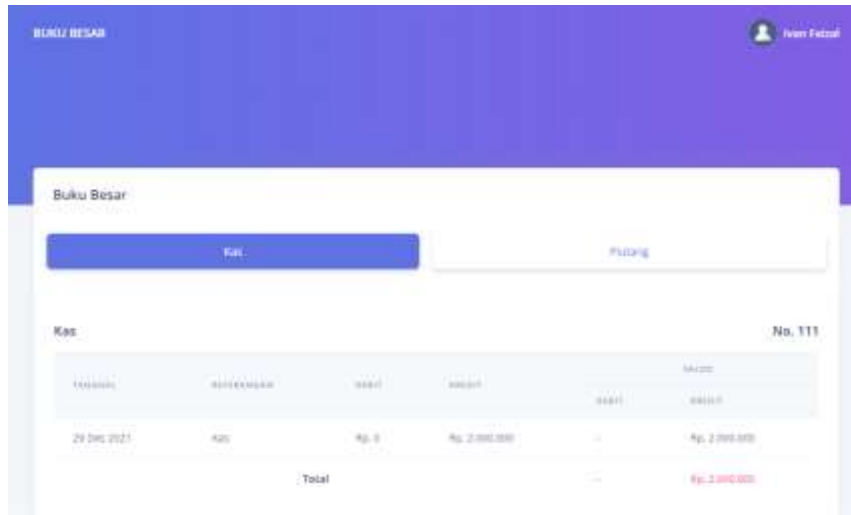
Gambar 5. Halaman Kelola Data Akun

Setelah data akun berhasil diinputkan, selanjutnya admin akan mengelola jurnal umum. Pada form jurnal umum, admin akan menginputkan tanggal, nama akun, no reff, jenis saldo, dan besarnya saldo. Pada bagian bawah form, terdapat keterangan mengenai saldo pada jurnal umum berupa teks seimbang atau tidak seimbang. Tampilan form jurnal umum dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Halaman Kelola Jurnal Umum

Hasil dari inputan data akun dan jurnal umum dapat dilihat dalam bentuk buku besar. Pada halaman buku besar terdapat dua tab yaitu kas dan piutang. Tampilan form buku besar dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Halaman Buku Besar

Selain menampilkan buku besar, sistem juga dapat menampilkan neraca saldo dari menu neraca saldo. Pada halaman neraca saldo terdapat tampilan berupa nomor akun, nama akun, saldo debit dan saldo kredit. Tampilan halaman neraca saldo dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Halaman Neraca Saldo

d) Test (Pengujian)

Sebelum sistem informasi pengelolaan keuangan untuk UMKM ini digunakan, tahapan selanjutnya adalah melakukan pengujian terhadap sistem. Sistem diuji menggunakan uji tes black box testing. Black Box Testing merupakan pengujian sistem dari sisi fungsionalitas sistem. Pengujian ini akan melakukan uji input dan output dari sistem. Terdapat 13 butir pertanyaan terkait uji fungsionalitas dari sistem informasi pengelolaan keuangan UMKM ini yang diujikan kepada 3 responden bidang IT. Hasil dari pengujian black box testing terhadap sistem informasi pengelolaan keuangan ini sebesar 100% sistem menghasilkan input dan output yang sesuai dengan kebutuhan. Tabel 1 merupakan butir uji fungsionalitas sistem yang diujikan kepada responden.

Tabel 1. Butir Uji Fungsionalitas Sistem

No	Butir Uji	Hasil	
		Berhasil	Gagal
1	Sistem menampilkan halaman login	v	
2	Tombol login pada halaman login dapat berfungsi	v	
3	Sistem menampilkan dashboard	v	
4	Sistem dapat menambah data akun	v	
5	Sistem dapat mengubah data akun	v	
6	Sistem dapat menghapus data akun	v	
7	Sistem dapat menampilkan halaman jurnal umum	v	
8	Sistem dapat menambah data jurnal	v	
9	Sistem dapat melihat jurnal	v	
10	Sistem dapat mencari jurnal berdasarkan bulan dan tahun	v	

No	Butir Uji	Hasil	
		Berhasil	Gagal
11	Sistem dapat menampilkan buku besar berdasarkan bulan dan tahun	v	
12	Sistem dapat menampilkan neraca saldo berdasarkan bulan dan tahun	v	
13	Sistem dapat logout dari user admin	v	

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, sistem informasi pengelolaan keuangan bagi UMKM ini telah berhasil dikembangkan menggunakan metode *Extreme Programming* (XP). Sistem informasi pengelolaan keuangan bagi UMKM ini memiliki fitur kelola data akun, kelola jurnal umum, menampilkan buku besar dan neraca saldo. Fitur-fitur yang berada pada sistem ini dapat membantu pelaku UMKM dalam pencatatan dan pengelolaan keuangan. Sistem ini sudah melalui tahap uji fungsionalitas sistem, hasil uji fungsionalitas sistem menggunakan pengujian black box testing yang bernilai 100% yang artinya keseluruhan fungsi pada sistem sudah berjalan sesuai dengan kebutuhan.

REFERENCES

- [1] V. Juita, “Pemanfaatan Sistem Informasi Akuntansi Pada Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah (Umkm) Sektor Jasa Perdagangan Di Padang, Sumatera Barat,” *Jurnal Riset Akuntansi Terpadu*, Vol. 9, No. 1, Pp. 120–137, 2016.
- [2] K. Ardiyani, “Penggunaan Informasi Akuntansi Dalam Pengelolaan Keuangan Umkm Di Kabupaten Pekalongan,” 2018.
- [3] R. Fatwitawati, “Pengelolaan Keuangan Bagi Usaha Mikro Kecil Menengah (Umkm) Di Kelurahan Airputih Kecamatan Tampuan Kota Pekanbaru,” In *Seminar Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat (Sembadha)*, 2018, Pp. 225–229.
- [4] R. Kembang Hapsari And A. Wahyu Azinar, “Rancang Bangun Sistem Informasi Laporan Keuangan Untuk Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (Umkm),” *Jurnal Ilmiah Nero*, Vol. 3, No. 2, 2017.
- [5] I. Dyah Utami, I. Santosa, R. Annisa, I. R. Simanjuntak, U. A. Permatasari, And N. Faizah, “Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web Pada Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (Umkm) (Studi Kasus: Umkm Sumber Jokotole, Socah, Bangkalan),” *Journal Of Information Technology*, Vol. 4, No. 1, 2019.
- [6] L. R. Rinandiyana, D. L. Kusnandar, And A. Rosyadi, “Pemanfaatan Aplikasi Akuntansi Berbasis Android (Siapik) Untuk Meningkatkan Administrasi Keuangan Umkm,” *Jurnal Qardhul Hasan; Media Pengabdian Kepada Masyarakat*, Vol. 6, No. 1, Pp. 73–78, 2020.
- [7] A. Ria, “Analisis Penerapan Aplikasi Keuanganberbasis Androidpada Laporan Keuangan Umkm Mekarsari, Depok,” *Sosio E-Kons*, Vol. 10, No. 3, Dec. 2018, Doi: 10.30998/Sosioekons.V10i3.2844.
- [8] N. K. Sinarwati, E. Sujana, D. Nyoman, And T. Herawati, “Peran Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Mobile Bagi Peningkatan Kinerja Umkm,” *License Jurnal Krisna: Kumpulan Riset Akuntansi*, Vol. 11, No. 1, Pp. 26–32, 2019, Doi: 10.22225/Kr.11.1.1123.26-32.
- [9] N. K. Sinarwati, “Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Mobile Bagi Umkm,” In *Seminar Nasional Riset Inovatif*, 2017, Pp. 44–49.
- [10] Y. Rahmanto, J. Alfian, And R. I. Borman, “Penerapan Algoritma Sequential Search Pada Aplikasi Kamus Bahasa Ilmiah Tumbuhan,” *Jurnal Buana Informatika*, Vol. 12, No. 1, Pp. 21–30, 2021.
- [11] A. D. Saputra And R. I. Borman, “Sistem Informasi Pelayanan Jasa Foto Berbasis Android (Studi Kasus: Ace Photography Way Kanan),” *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (Jtsi)*, Vol. 1, No. 2, Pp. 87–94, 2020.
- [12] I. Ahmad, R. I. Borman, J. Fakhrurozi, And G. G. Caksana, “Software Development Dengan Extreme Programming (Xp) Pada Aplikasi Deteksi Kemiripan Judul Skripsi Berbasis Android,” *Jurnal Invotek Polbeng - Seri Informatika*, Vol. 5, No. 2, Pp. 297–307, 2020.
- [13] R. I. Borman, A. T. Priandika, And A. R. Edison, “Implementasi Metode Pengembangan Sistem Extreme Programming (Xp) Pada Aplikasi Investasi Peternakan,” *Justin (Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi)*, Vol. 8, No. 3, Pp. 272–277, 2020, Doi: 10.26418/Justin.V8i3.40273.
- [14] I. Mahendra And D. T. E. Yanto, “Agile Development Methods Dalam Pengembangan Sistem Informasi Pengajuan Kredit Berbasis Web (Studi Kasus : Bank Bri Unit Kolonel Sugiono),” *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, Vol. 1, No. 2, Pp. 13–24, 2018.
- [15] I. Carolina And A. Supriyatna, “Penerapan Metode Extreme Programming Dalam Perancangan Aplikasi Perhitungan Kuota Sks Mengajar Dosen,” *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, Vol. 3, No. 1, Pp. 106–113, 2019.