

SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SEKOLAH SMPN 4 GUNUNGSARI

(*School Library Information System at SMPN 4 Gunungsari*)

Muhammad Zikurrudho Afwani^[1], Royana Afwani^[1], Farid Wahyudi^[2]

^[1]Dept Informatics Engineering, Mataram University
Jl. Majapahit 62, Mataram, Lombok NTB, INDONESIA

^[2]Sekolah Menengah Pertama Negeri 4 Gunungsari
Jl. Jagapati, Lombok Barat, Lombok NTB, INDONESIA

Email: zikurrudhoafwani@gmail.com, royana@unram.ac.id, wdie9998@gmail.com

Abstrak

Teknologi informasi sangat berkembang dan mampu mendukung perkembangan berbagai sektor, salah satunya bidang pendidikan. Teknologi informasi di bidang pendidikan mampu menjadi salah satu media pengetahuan dan pengelolaan informasi manajemen. SMPN 4 Gunungsari merupakan sekolah menengah pertama negeri yang melayani pengajaran dan pendidikan menengah di Kabupaten Lombok Barat. Tentunya SMPN 4 Gunungsari memiliki perpustakaan sebagai penunjang terlaksananya pendidikan. Namun, perpustakaan di SMPN 4 Gunungsari saat ini belum terkomputerisasi. Data-data buku, anggota, peminjaman dan pengembalian masih tercatat secara manual. Pengelolaan data dengan cara seperti ini masih kurang tepat untuk digunakan. Oleh karena itu, dengan berkembangnya kemajuan teknologi ini, dibuatlah Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, database MySQL dan framework Codeigniter 3 agar mampu memberikan kemudahan dalam pengolahan data dan manajemen perpustakaan. Metode yang digunakan adalah waterfall dengan beberapa tahapan yang runtut dari analisis kebutuhan, desain sistem, coding dan testing, penerapan program, serta pemeliharaan. Pengujian menggunakan user acceptance testing yang di dalamnya terdapat pengujian black box dan kuesioner. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, maka didapatkan hasil bahwa 10 dari responden yang merupakan operator, pegawai perpustakaan, tenaga pendidik dan staf di SMPN 4 Gunungsari menyatakan setuju dengan sistem informasi perpustakaan sekolah yang telah dibuat.

Keywords: Teknologi Informasi, Sistem Informasi, Website, Metode Waterfall, User Acceptance Testing

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menjadi sangat cepat, khususnya dibidang teknologi informasi. Perkembangan teknologi informasi sangat mendukung dalam perkembangan berbagai sektor, seperti perdagangan, pendidikan, komunikasi, perindustrian, pariwisata, dan lain sebagainya. Sehingga pada bidang pendidikan salah satu fungsinya adalah sebagai media pengetahuan, dan mengelola informasi manajemen [1].

SMPN 4 Gunungsari merupakan sekolah menengah pertama negeri yang melayani pengajaran dan Pendidikan menengah di Kabupaten Lombok Barat. Sekolah Menengah Pertama (SMP) menjadi jenjang pendidikan formal tingkat menengah yang memiliki tujuan meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan menyiapkan siswa menuju ke jenjang pendidikan lebih lanjut [2]. Sebagai salah satu sekolah menengah pertama negeri, tentunya SMPN 4 Gunungsari memiliki perpustakaan sebagai penunjang terlaksananya pendidikan.

Perpustakaan sekolah adalah perpustakaan sebagai sarana prasarana di sekolah guna menunjang tercapainya tujuan pendidikan di sekolah serta mampu memberikan pelayanan kepada murid dan guru dalam proses belajar mengajar [3]. Perpustakaan di SMPN 4 Gunungsari saat ini belum terkomputerisasi. Data-data buku, anggota, peminjaman dan pengembalian masih tercatat secara manual. Pengelolaan data dengan cara seperti ini masih kurang tepat untuk digunakan. Salah satu kekurangannya yaitu dalam penyimpanan data. Data tersimpan dalam bentuk kertas sehingga sewaktu-waktu dapat hilang dan tidak terjamin keamanannya.

Sistem informasi adalah kombinasi atau gabungan dari orang-orang, perangkat keras, perangkat lunak, dan sumber daya yang mampu mengumpulkan, mengolah, mengubah dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi [4]. Saat ini penggunaan sistem informasi yang berbasis *website* memiliki keamanan lebih ketat karena jika terjadi kebocoran keamanan dapat lebih mudah diperbaiki hanya dengan memperbaiki di satu tempat saja. Dalam perancangan dan pengembangan sistem informasi memerlukan metode pengembangan perangkat lunak sebagai landasan dalam pembangunan sistem seperti *waterfall*, selain itu terdapat beberapa metode pengembangan perangkat lunak seperti *prototype* dan *agile*.

Berdasarkan hal-hal tersebut, dengan berkembangnya kemajuan teknologi ini, SMPN 4 Gunungsari perlu dibuat sistem informasi perpustakaan berbasis *website* guna menangani permasalahan pendataan dan pengolahan data pada perpustakaan SMPN 4 Gunungsari. Maka dari itu, pada penelitian dan pengabdian masyarakat ini dibuatlah sebuah “Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah SMPN 4 Gunungsari” yang diharapkan mampu memberikan kemudahan dalam pengolahan data dan manajemen perpustakaan SMPN 4 Gunungsari.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat dirumuskan pokok permasalahan yaitu bagaimana cara merancang dan membangun sistem informasi perpustakaan pada SMPN 4 Gunungsari?

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah pada pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi yang dibuat berbasis *website* dan hanya untuk mengelola data anggota, buku dan transaksi.
2. Sistem yang dibangun merupakan sebuah sistem informasi yang dapat digunakan oleh petugas perpustakaan SMPN 4 Gunungsari.
3. Sistem informasi yang akan dibuat berbasis *website* dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan MySQL serta framework Codeigniter 3.

1.4. Tujuan

Tujuan dari pengabdian masyarakat yang dilakukan yaitu merancang dan membuat sistem informasi perpustakaan SMPN 4 Gunungsari yang dapat mempermudah dalam manajemen data perpustakaan sekolah berbasis *website*.

1.5. Manfaat

Manfaat pembuatan sistem informasi perpustakaan berbasis *website* adalah sebagai berikut:

1. Untuk SMPN 4 Gunungsari
 - a. Mampu melakukan pengolahan data perpustakaan menjadi lebih mudah.
 - b. Mampu melakukan pengolahan data menjadi efektif dan efisien.
 - c. Data yang dimiliki perpustakaan terjaga keamanannya.
2. Untuk mahasiswa
 - a. Menerapkan ilmu yang telah di pelajari selama masa perkuliahan.
 - b. Mampu menghadapi sekaligus mengatasi masalah yang muncul ketika di dunia kerja.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Perpustakaan

Perpustakaan sekolah adalah perpustakaan yang ada di sekolah sebagai sarana pendidikan untuk menunjang pencapaian tujuan pendidikan prasekolah, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah serta memberi pelayanan kepada murid dan guru dalam proses belajar mengajar. Perpustakaan digital adalah perpustakaan modern yang sudah menggunakan sistem otomatisasi dalam operasionalnya serta mempunyai koleksi bahan pustaka sebagian besar dalam bentuk format digital yang disimpan dalam arsitektur komputerisasi dan bisa diakses melalui *computer* [5].

2.2 Sistem Informasi

Sistem digunakan untuk menjelaskan beberapa komponen-komponen yang berkaitan antara satu sama lain yang bekerja bersama-sama guna mencapai tujuan umum, yaitu menerima masukan-masukan serta menghasilkan keluaran-keluaran pada suatu proses transformasi yang terorganisir. Sedangkan sistem informasi merupakan suatu sistem yang bertujuan untuk pengolahan kebutuhan transaksi harian guna mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk menyediakan kebutuhan kepada pihak luar dengan informasi yang akan diperlukan dalam pengambilan keputusan [6]. Pada sistem yang telah dibuat dapat dilakukan berbagai aktivitas seperti menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah dan mengkomunikasikan informasi yang akan diterima oleh sistem informasi atau peralatan sistem lainnya [7].

2.3 Basis Data

Basis data terdiri dari 2 kata, yaitu basis dan data. Basis kurang lebih diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang/berkumpul. Sedangkan data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek

seperti manusia, barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya, yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi/suara, atau kombinasinya [8].

2.4 Aplikasi Berbasis Web dan Website

World Wide Web atau yang biasa disebut *web*, merupakan salah satu sumber daya internet yang berkembang pesat. Teknologi *web* memanfaatkan bahasa yang disebut HTML (*Hyper Text Markup Language*) dan protokol yang digunakan dinamakan HTTP (*Hyper Text Transfer Protocol*). Pada perkembangan berikutnya, sejumlah skrip dan objek dikembangkan untuk memperluas kemampuan HTML, seperti PHP, ASP, dan applet (Java) [9]. Sedangkan *website* merupakan sebuah kumpulan halaman-halaman *web* beserta file-file pendukungnya, seperti file gambar, video, dan file digital lainnya yang disimpan pada sebuah *web server* yang umumnya dapat diakses melalui internet [10].

2.5 UML

Unified Modelling Language merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada objek. UML diagram memiliki tujuan utama untuk membantu tim pengembangan proyek berkomunikasi, mengeksplorasi potensi desain, dan memvalidasi desain arsitektur perangkat lunak atau pembuat program [11]. UML adalah bahasa yang menggambarkan cara kerja maupun struktur dari suatu sistem yang dibuat terlebih menggunakan konsep OOP (*Object Oriented Programming*), dengan UML sebuah sistem dapat dilihat dari struktur data yang diberikan, tingkah laku apa saja dari suatu objek hingga aktivitas – aktivitas yang ada di dalamnya [12].

2.6 ERD

ERD (*Entity Relationship Diagram*) merupakan sebuah diagram yang digunakan untuk merancang hubungan antar tabel-tabel dalam basis data [8]. ERD (*Entity Relation Diagram*) berguna untuk menggambarkan gambaran dari dunia nyata yang akan diterapkan pada suatu *database* sebuah sistem. Dengan ERD sendiri dapat membantu mengurangi kesalahan – kesalahan dalam melakukan perancangan *database* dari gambaran dunia nyata dan struktur *database* seperti redundansi data, hubungan – hubungan antara entitas, dan lain sebagainya.

2.7 PHP

PHP digunakan sebagai bahasa *script server-side* dalam pengembangan *website* yang disisipkan pada dokumen HTML. Penggunaan PHP memungkinkan *website* dapat dibuat dinamis sehingga *maintenance* situs *website* tersebut menjadi lebih mudah dan efisien [13].

2.8 MySQL

MySQL merupakan DBMS *open source* (kode programnya dapat di-download gratis) dan *freeware* (gratis dipakai), walau gratis MySQL tidak bisa dikatakan DBMS kurang baik karena gratis, hal ini terbukti dengan adanya sebuah operator telepon selular yang menggunakan DBMS ini dan memiliki sistem yang andal dengan optimasi. Sampai saat ini MySQL masih menjadi DBMS *open source* paling banyak digunakan di dunia. MySQL terkenal dengan kecepatan dalam pengaksesan datanya. MySQL saat ini dimiliki oleh perusahaan Oracle [14].

2.9 Bootstrap

Bootstrap merupakan *framework* untuk membangun desain *website* secara responsif. Artinya, tampilan *website* yang dibuat oleh *bootstrap* akan menyesuaikan ukuran layer dan *browser* yang kita gunakan baik di desktop, tablet ataupun mobile device. Dengan *bootstrap* kita juga bisa membangun *website* dinamis ataupun statis [15].

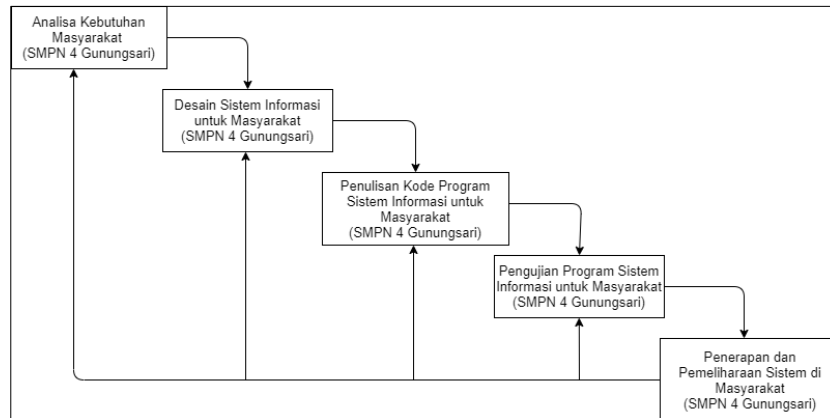
2.10 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas yang mendukung banyak sistem informasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program Apache, HTTP *Server*, MySQL *database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl [16].

3. METODE PENGABDIAN MASYARAKAT

3.1 Metode Pengabdian Masyarakat

Metode pengabdian masyarakat yang digunakan mengadopsi dari pembuatan perangkat lunak, sehingga dalam perancangan sistem informasi perpustakaan SMPN 4 Gunungsari ini menggunakan metode *waterfall*.



Gambar 1. Metode penelitian dan pengabdian masyarakat *waterfall*

Metode *waterfall* menjadi salah satu jenis model pengembangan aplikasi dan termasuk ke dalam *classic life cycle* (siklus hidup klasik), yang mana menekankan pada fase yang berurutan dan sistematis. Dalam pengembangannya metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan yang runtut yaitu analisis kebutuhan, desain sistem, penulisan kode program, pengujian program dan penerapan program dan pemeliharaan. Proses pembuatan sistem informasi perpustakaan sekolah SMPN 4 Gunungsari dimulai dengan melakukan identifikasi masalah yang ada pada sekolah tersebut melalui wawancara dan observasi kelokasi. Setelah melakukan identifikasi masalah, dilanjutkan dengan analisis kebutuhan yang diperlukan dalam pembuatan sistem informasi perpustakaan sekolah. Selanjutnya dilakukan perancangan sistem, seperti menentukan metode yang digunakan, alur dari program, dan sebagainya. Setelah perancangan dilakukan, maka akan dilakukan pembuatan sistem informasi perpustakaan sekolah. Setelah program selesai dibuat, kemudian dilakukan implementasi dan *testing* dari sistem yang dibuat. Jika program berhasil, maka akan dilanjutkan dengan sosialisasi dan penyerahan sistem kepada pihak SMPN 4 Gunungsari, namun sebaliknya jika program belum berhasil, maka akan dilakukan perbaikan dimulai dari perancangan sistem, dan akan terus diulang sampai program berhasil dan selesai.

3.2 Desain Sistem

Pada sistem informasi perpustakaan berbasis *website* SMPN 4 Gunungsari memiliki diagram sebagai berikut:

3.2.1 Use Case Diagram

Gambar 2 merupakan *usecase diagram* pada sistem informasi perpustakaan berbasis *website*. User dari sistem ini adalah:

1. Anggota

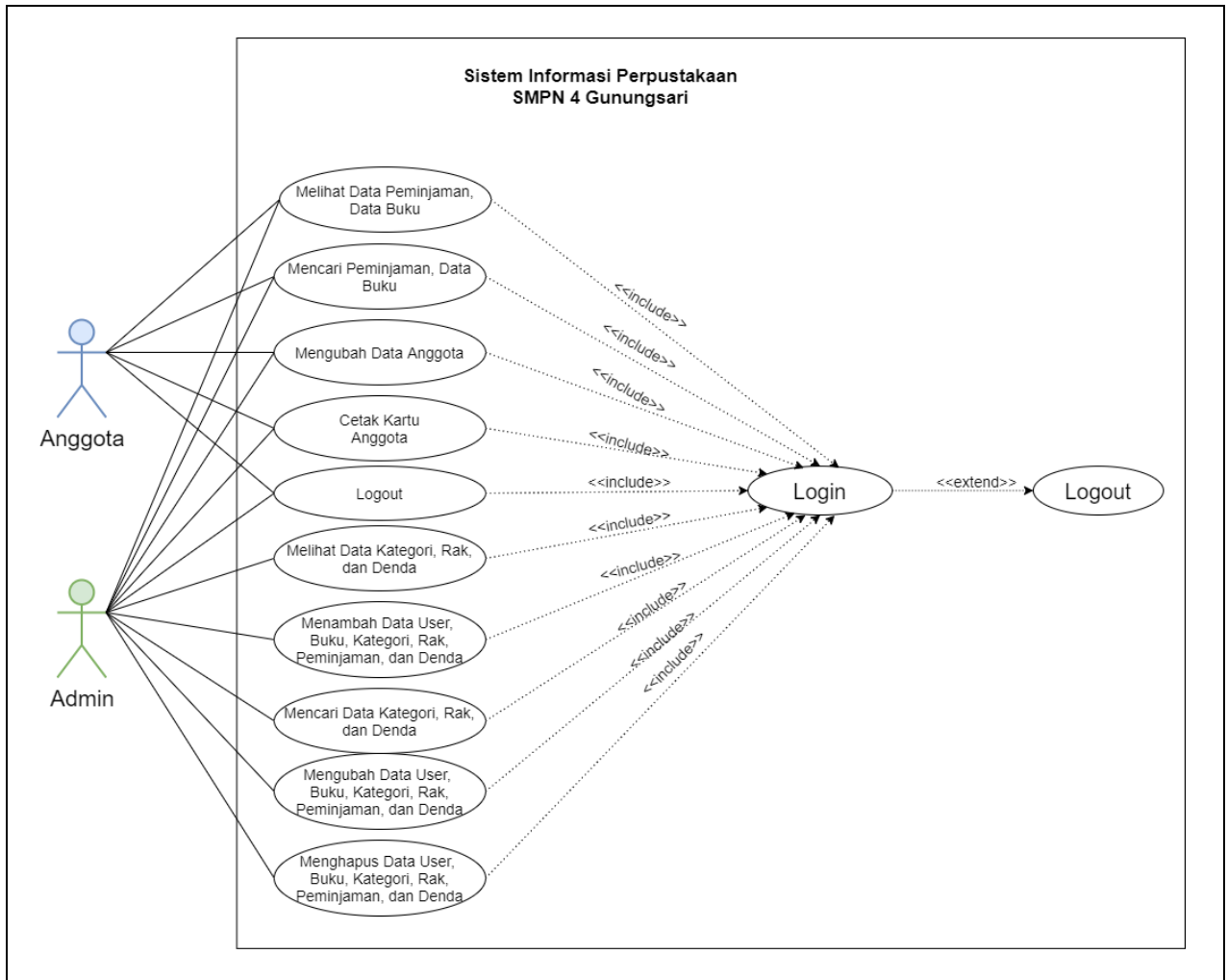
Dalam sistem informasi ini, pengunjung dapat melakukan beberapa hal berikut:

- a. Melihat, mencari dan melihat detail data peminjaman buku.
- b. Melihat dan mencari detail data buku.
- c. Edit atau *update* data anggota.
- d. Cetak kartu anggota.
- e. Melakukan *login* sebelum melakukan semua proses.
- f. Melakukan *logout* setelah *login*.

2. Administrator

Dalam sistem informasi ini, administrator dapat melakukan beberapa hal berikut ini:

- a. Melihat semua data, yaitu data *dashboard*, pengguna, buku, kategori, rak, peminjaman, dan denda.
- b. Edit atau *update* semua data, yaitu data pengguna, buku, kategori, rak, peminjaman, dan denda.
- c. Hapus atau *delete* semua data, yaitu data pengguna, buku, kategori, rak, peminjaman, dan denda.
- d. Tambah data, yaitu data pengguna, buku, kategori, rak, peminjaman, dan denda.
- e. Mencari semua data, yaitu data data pengguna, buku, kategori, rak, peminjaman, dan denda.
- f. Melakukan cetak kartu anggota perpustakaan
- g. Melakukan *login* sebelum melihat data.
- h. Melakukan *logout* setelah *login*.

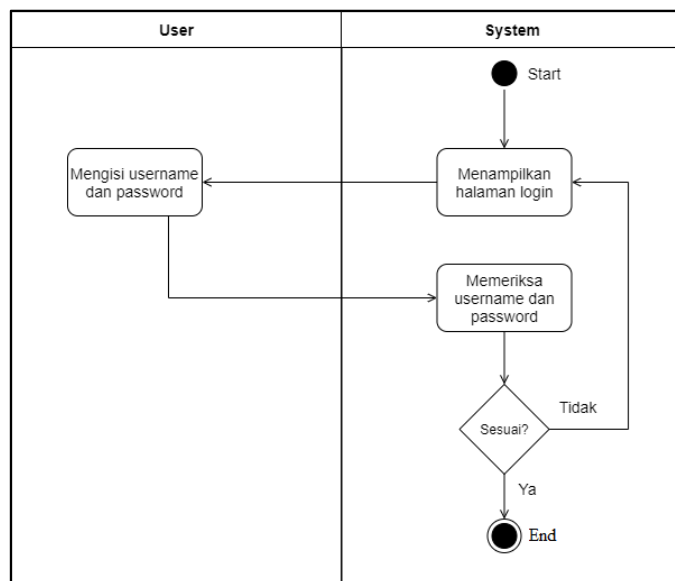


Gambar 2. Use case diagram sistem informasi perpustakaan

3.2.2 Activity Diagram

Berikut merupakan *activity diagram* dari sistem informasi perpustakaan SMPN 4 Gunungsari:

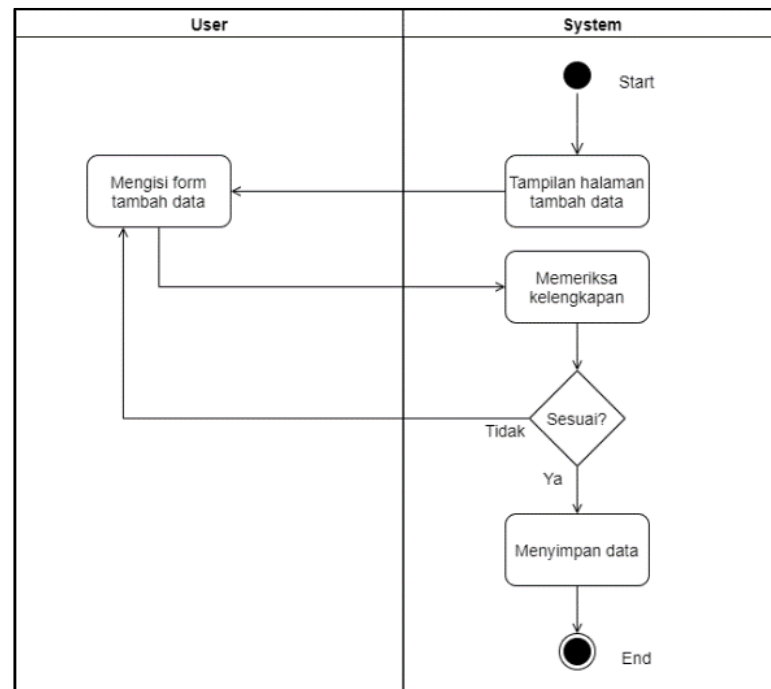
a. *Login*



Gambar 3. Activity diagram login

Pada gambar 3 merupakan *activity diagram* dari proses *login*. Proses *login* sistem akan menampilkan *form log in* yang akan diisi oleh *user* sesuai dengan akun yang dimiliki setelah itu akan dilakukan pengecekan dari data yang dimasukan *user* tadi, apabila data sesuai maka sistem akan berpindah ke halaman *dashboard* jika tidak maka akan tetap pada halaman *login*.

b. Tambah data



Gambar 4. *Activity diagram* tambah data

Pada gambar 4 merupakan *activity diagram* dari proses tambah data. Sistem akan menampilkan halaman untuk menambahkan data, setelah itu admin akan mengisi data sesuai dengan yang dibutuhkan, lalu sistem akan memeriksa data yang telah diisi. Jika data telah diisi dengan lengkap maka data akan disimpan ke dalam *database*, jika tidak maka perlu dilengkapi kembali data yang belum terisi.

3.2.3 EntityRelationship Diagram (ERD)

Pada gambar 5 merupakan ERD (*Entity Relationship Diagram*) dari sistem informasi informasi perpustakaan SMPN 4 Gunungsari:

3.3 Implementasi Sistem

3.3.1 Implementasi *Interface* Sistem

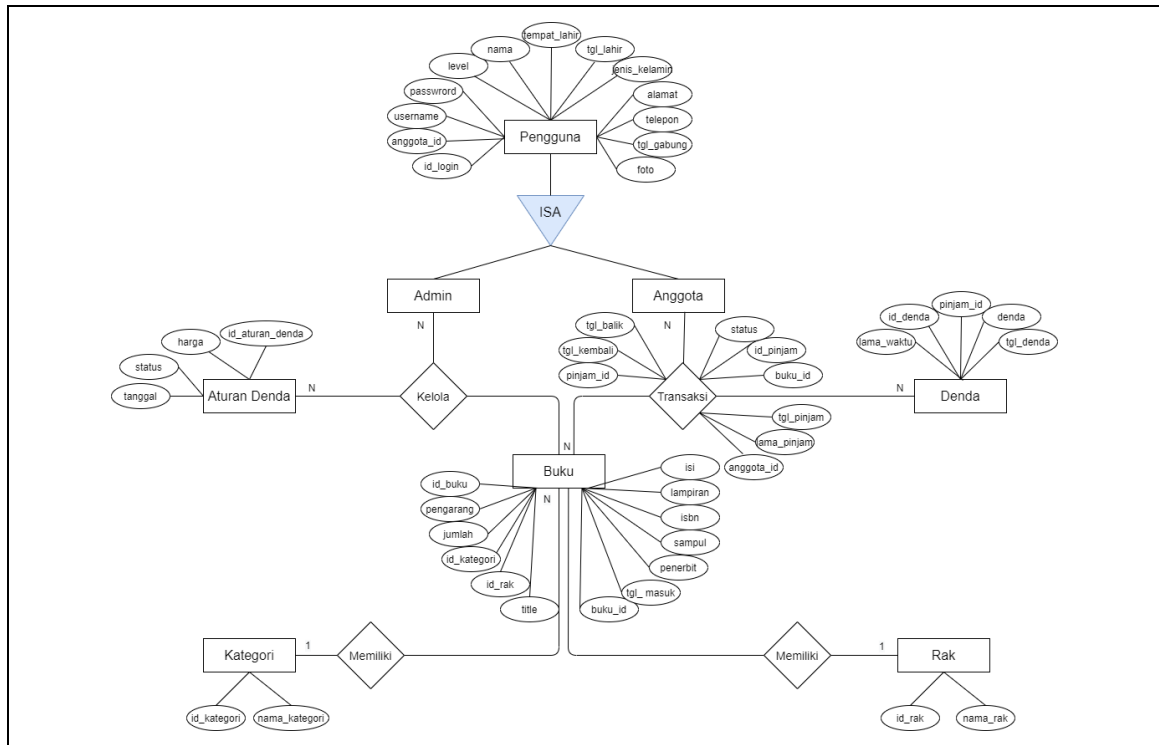
Berikut adalah implementasi tampilan (*interface*) program dari sistem evaluasi komunikasi dan *stakeholder*.

a. *Login*

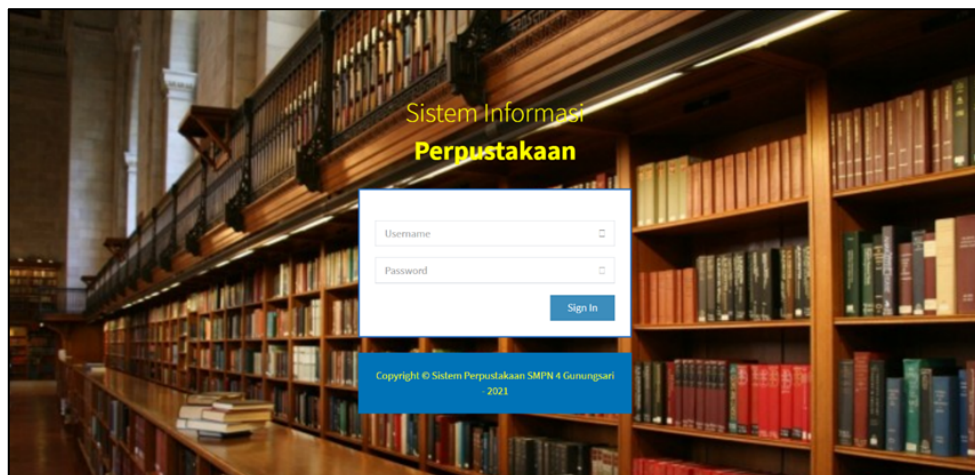
Pada Gambar 6 merupakan implementasi halaman *login* yang menjadi halaman yang pertama kali tampil ketika *user* mengakses “<https://perpus.smpn4gunungsari.sch.id/>”. Pada halaman ini *user* akan memasukkan *username* beserta *password* dan kemudian menekan *sign in* untuk masuk ke sistem informasi perpustakaan SMPN 4 Gunungsari. Apabila *username* atau *password* yang dimasukkan salah maka sistem akan memberikan pesan kesalahan kepada *user* bahwa data yang dimasukkan adalah salah.

b. *Dashboard Admin*

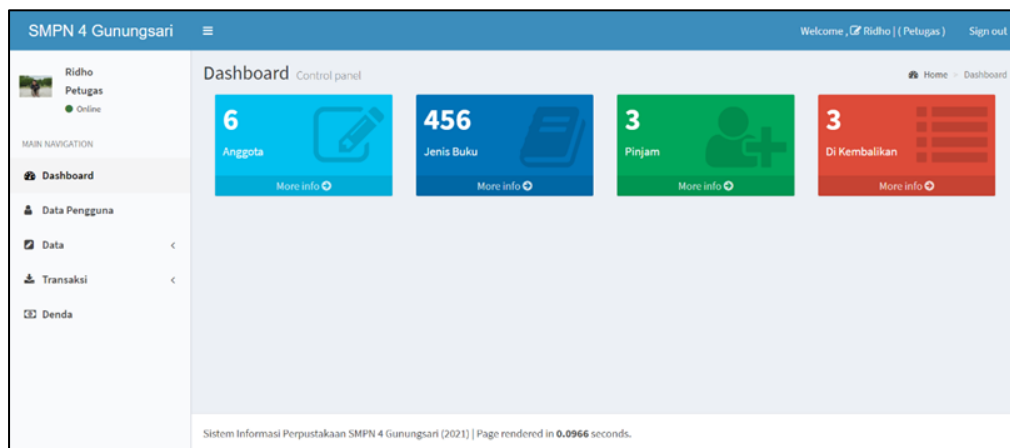
Pada Gambar 7 merupakan implementasi dari halaman *dashboard* admin. Halaman ini akan tampil ketika admin telah berhasil *login* ke dalam sistem. Pada halaman ini admin dapat melihat total anggota, jenis buku, pinjaman dan buku yang telah dikembalikan. Pada sisi kiri halaman admin ini terdapat beberapa fitur yang dapat digunakan oleh admin untuk manajemen data-data perpustakaan.



Gambar 5. ERD sistem informasi perpustakaan

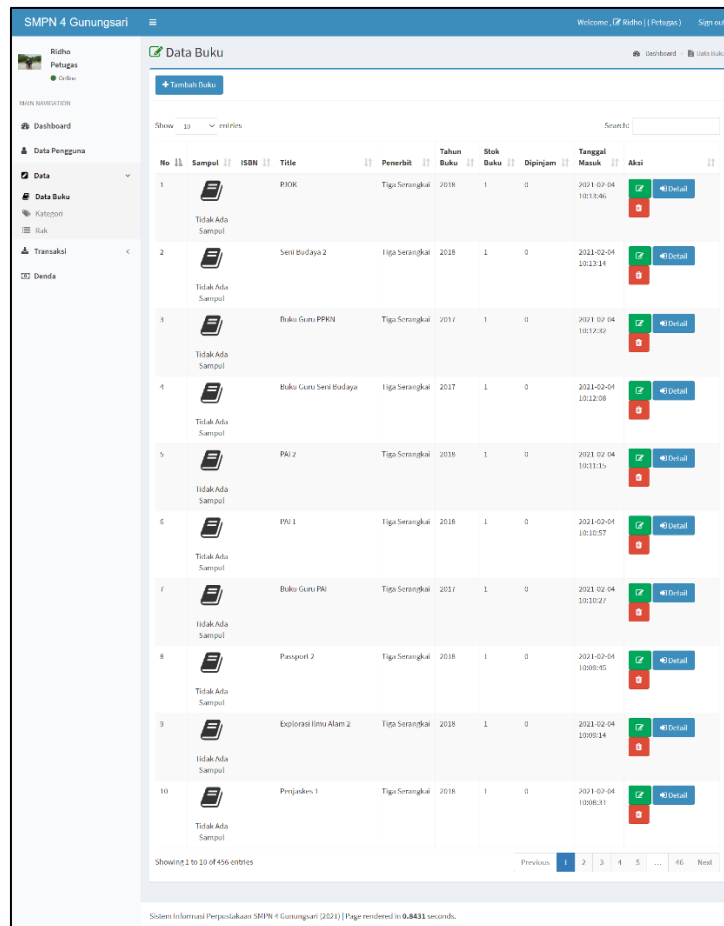


Gambar 6. Halaman login



Gambar 7. Halaman dashboard admin

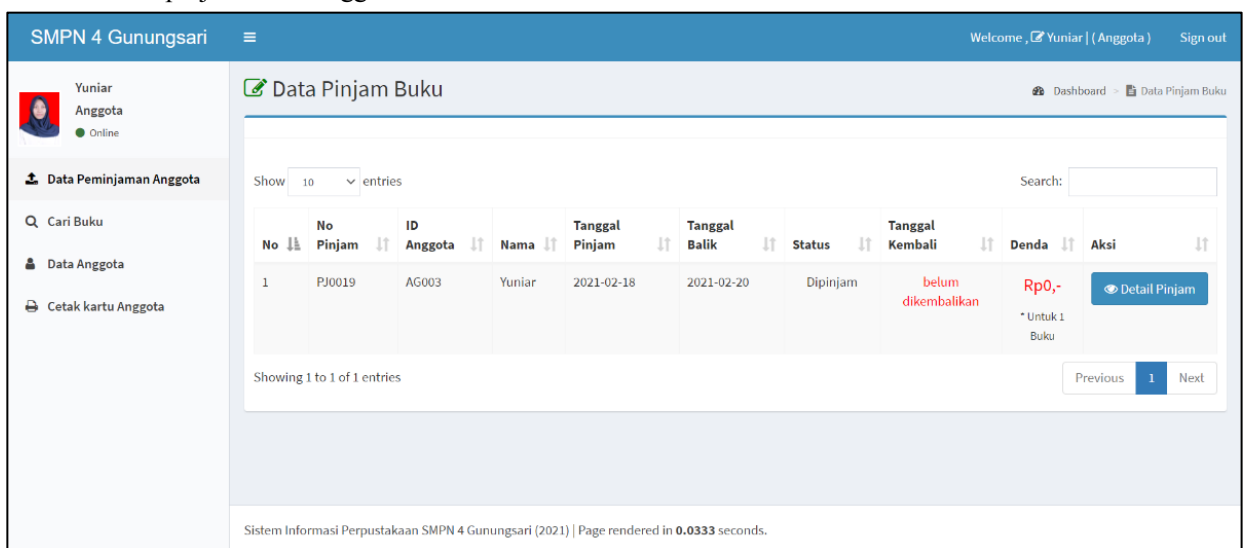
c. Halaman Data Buku



Gambar 8. Halaman data buku

Pada Gambar 8 merupakan implementasi dari tampilan halaman data buku-buku yang dimiliki oleh perpustakaan SMPN 4 Gunungsari. Pada halaman ini admin dapat menambahkan buku, menghapus buku, mengubah detail buku dan melihat detail buku.

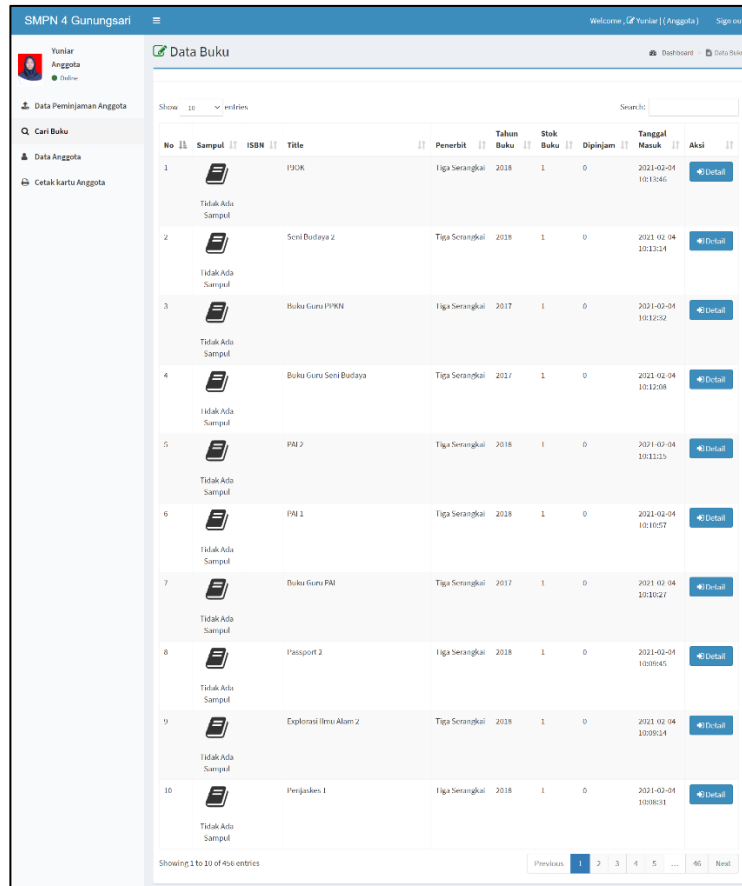
d. Halaman data pinjam buku anggota



Gambar 9. Halaman data pinjam buku anggota

Pada gambar 9 merupakan implementasi dari halaman data pinjam buku. Halaman ini menjadi halaman yang pertama akan tampil ketika anggota perpustakaan berhasil *login* kedalam sistem. Pada halaman ini dapat dilihat *history* dari data-data buku yang sudah pernah dipinjam oleh anggota tersebut.

e. Halaman cari buku



Gambar 10. Halaman cari buku

Pada gambar 10 merupakan implementasi dari halaman data buku-buku yang dimiliki oleh perpustakaan SMPN 4 Gunungsari. Pada halaman ini anggota dapat mencari ketersediaan data buku yang diinginkan. Ketika anggota telah menemukan data buku yang diinginkan maka anggota pun data melihat detail dari buku yang diinginkan tersebut.

f. Halaman cetak kartu anggota



Gambar 11. Halaman cetak kartu anggota

Pada Gambar 11 merupakan implementasi dari halaman cetak kartu anggota perpustakaan. Ketika anggota memilih fitur ini maka akan ditampilkan halaman *new tab* pada *browser* guna anggota mencetak atau *download* kartu anggotanya.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Testing sistem informasi perpustakaan pada SMPN 4 Gunungsari menggunakan metode *user acceptance testing*. Metode *user acceptance testing* menggunakan *black box testing* dan kuesioner dalam pengujiannya. Berikut hasil dari testing yang telah dilakukan:

4.1 Black Box Testing

Metode pengujian *black box* merupakan metode pengujian yang menguji fungsi-fungsi di dalam sistem untuk menentukan apakah fungsi-fungsi tersebut sudah berjalan sesuai harapan atau tidak. Berdasarkan pengujian *black box* yang telah dilakukan pada seluruh fitur yang terdapat dalam sistem, fitur-fitur tersebut diuji dengan berbagai data masukan. Sehingga didapat kesimpulan bahwa fitur-fitur yang ada pada sistem informasi perpustakaan pada SMPN 4 Gunungsari telah berjalan dengan baik.

4.2 Kuisisioner

Pengujian dengan menggunakan kuesioner dilakukan dengan cara mencari responden yang merupakan operator dan guru untuk melakukan uji coba sistem dan menjawab pernyataan pada kuesioner yang diberikan. Parameter pengujian yang digunakan pada metode ini adalah :

- Apakah sistem yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan SMPN 4 Gunungsari?
- Apakah sistem yang dibuat mempermudah dalam mengelola manajemen perpustakaan SMPN 4 Gunungsari?
- Apakah sistem yang dibuat mudah digunakan?
- Dalam tata letak (desain), apakah sistem mudah untuk dipahami?

Responden akan diberikan pilihan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan di atas, yaitu :

- Iya
- Tidak



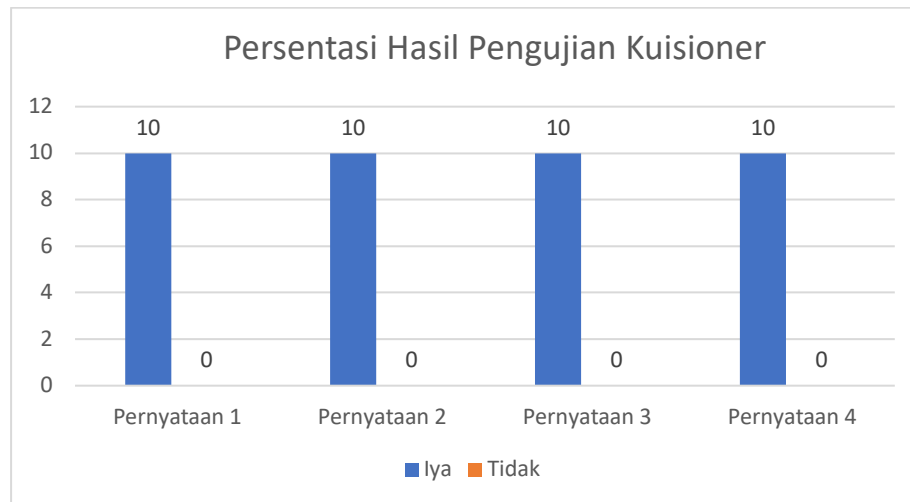
Gambar 12. Presentasi pengujian sistem



Gambar 13. Presentasi pengujian sistem

Hasil rekapitulasi jawaban responden dihitung dari jawaban berdasarkan pengisian kuesioner dari masing-masing pernyataan. Berikut pada gambar 14 merupakan grafik *persentase* jawaban rata-rata hasil pengujian dari 10 responden dari operator, pegawai perpustakaan serta guru SMPN 4 Gunungsari.

Pada gambar 14 merupakan hasil dari *persentase* pengujian dari kuesioner yang diberikan mendapatkan nilai untuk pernyataan 1 nilai Iya diberikan oleh 10 orang responden, untuk pernyataan 2 nilai Iya diberikan oleh 10 orang responden, untuk pernyataan 3 nilai Iya diberikan oleh 10 orang responden, dan untuk pernyataan 4 nilai Iya diberikan oleh 10 orang responden. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dari responden setuju dengan sistem yang telah dibangun.



Gambar 14. *Persentase* hasil pengujian

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengabdian masyarakat di SMPN 4 Gunungsari berupa Sistem Informasi Perpustakaan berbasis *website*, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Rancangan Sistem Informasi perpustakaan pada SMPN 4 Gunungsari dibuat berdasarkan hasil analisis terhadap kebutuhan sistem perpustakaan untuk mendata buku, anggota dan peminjaman.
2. Kepuasan klien terhadap sistem informasi yang telah dibuat dapat dilihat dari respon client terhadap pertanyaan yang ada di kuisisioner yang telah diberikan, dari hasil responden didapatkan.
3. Sistem informasi perpustakaan SMPN 4 Gunungsari hanya memiliki dua pengguna, yaitu admin yang seluruh proses yang terdapat pada sistem dan anggota perpustakaan yaitu siswa.

5.2. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan penulis agar Sistem Informasi Perpustakaan berbasis *website* ini menjadi lebih baik di masa yang akan datang adalah sebagai berikut:

1. Melakukan perbaikan pada tampilan serta menambahkan fitur-fitur baru untuk dapat lebih menunjang kinerja dari sistem dan memudahkan operator dalam mengelola data-data di perpustakaan SMPN 4 Gunungsari.
2. Diharapkan kedepannya untuk selalu memperbaharui tampilan *website* agar terlihat lebih *up to date* mengikuti perkembangan teknologi IT.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada instansi SMPN 4 Gunungsari yang telah memberikan kesempatan melakukan kegiatan pengabdian masyarakat. Rekan-rekan staff dan guru-guru yang memberikan data dan informasi untuk dijadikan sebagai bahan dasar untuk pembuatan sistem. Serta kepada keluarga dan teman-teman yang membantu penulis dalam melaksanakan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Roni Sulistya Nugraha, "Sistem Informasi Sekolah Di Surakarta Berbasis Website," *Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop.*, vol. 20, no. 1, pp. 1–8, 2016.
- [2] Nurhasanah, "Penguasaan Hasil Belajar Menyulam Pada Pembuatan Cinderamata Oleh Peserta Didik Di Smpn 3 Lembang," 2015.
- [3] M. Yunarko, "Evaluasi Pemanfaatan Perpustakaan Sebagai Pusat Sumber Belajar Di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 5 Blambangan Umpu," 2015.
- [4] Yakub, "Pengantar Sistem Informasi". Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.
- [5] A. Firman, H. F. Wowor, and X. Najoan, "Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web," 2016.
- [6] Siswanto, "Pengantar Sistem Informasi Geografik," *Pengantar Sistem. Informasi.*, March, 2005, [Online]. Available: http://eprints.upnjatim.ac.id/2404/1/Buku_Pengantar_SIG.pdf.

- [7] F. Magaline, B. N. Mahamudu, and E. Ho, "Sistem Informasi," *Sist. Inf.*, p. 2019, 2019.
- [8] A. Hanif, "Basis Data Basis Data," Arif Basofi, S.Kom. MT. Tek. Inform. PENS Makal., pp. 1–19, 2016.
- [9] Anhar, "Panduan Menguasai PHP dan MySQL Secara Otodidak", Jakarta: Mediakita, 2010.
- [10] Hartono, Hamzah, "Pengertian Website Dan Fungsinya, Ilmu Teknologi Informasi", pp. 2–7, 2014.
- [11] Havaluddin, "Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language)," *Jurnal Informatika Mulawarman*, vol. 6, No. 1, Februari 2011, pp. 1 – 15.
- [12] Dharwiyanti, Sri, "Pengantar Unfied Modeling Language", *Jurnal Kuliah Umum IlmuKomputer.com*, 2003.
- [13] Peranginangin, "Teknik Cepat Menguasai PHP MySQL dalam Waktu yang Sangat Singkat", Jakarta: Kuncikom, 2016.
- [14] Alatas, Husein, "Responsive Web Design dengan PHP dan Bootstrap", Yogyakarta: Lokomedia, 2013.
- [15] Hidayatullah, Priyanto, "Pemrograman Web", Bandung: Informatika Bandung, 2015.
- [16] Chrisantus Tristanto, "Penggunaan Metode Waterfall untuk Pengembangan Sistem Monitoring dan Evaluasi Pembangunan Pedesaan," *Jurnal Teknologi Informasi ESIT*, vol. XII, No. 1, April 2018, pp. 8 – 22.