

Aplikasi Sanggar Seni Budaya Manguni Fakultas Teknik Unima*Application for the Manguni Arts and Culture Studio, Faculty of Engineering,
Unima***Hizkia Suratinoyo^{1*}, Sondy C. Kumajas², Gladly C. Rorimpandey³**^{1,2,3} Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Manado**Article Info****Article history:**

Received: Oct 9, 2024

Revised: Nov 16, 2024

Accepted: Nov 28, 2024

Kata kunciAplikasi Berbasis Web,
Fakultas Teknik Unima,
Metode Waterfall,
Sanggar Seni Budaya,
Sistem Informasi**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah aplikasi penyimpanan berbasis Web yang lebih kreatif, inovatif dan efektif untuk digunakan oleh pengguna, anggota maupun pengurus sanggar. Di Sanggar Seni Budaya Manguni Fakultas Teknik Unima proses pengolahan data atau informasi masih sangat sederhana sehingga membuat anggota serta pengurus sanggar kesulitan dalam mengelola informasi dan sulit memperoleh informasi. Organisasi sanggar seni budaya juga memerlukan aplikasi berbasis web dalam kegiatan pengolahan data atau informasi tentang sanggar seni budaya tersebut, salah satu sanggar yang memerlukan teknologi itu adalah Sanggar Seni Budaya Manguni Fakultas Teknik Unima. Sistem informasi yang manual membuat anggota dan pengurus sanggar membutuhkan waktu yang lama untuk pengelolaan laporan dan sering terjadi kesalahan dalam proses penyampaian informasi. Untuk itu perlu dibuat sebuah aplikasi berbasis web dengan tujuan mempermudah pengelolaan informasi dan akses informasi tentang Sanggar Seni Budaya Manguni Fakultas Teknik Unima. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, studi pustaka dan metode yang digunakan dalam merancang dan membangun aplikasi berbasis web adalah metode Waterfall yang memiliki 5 Tahapan yaitu analisa kebutuhan, desain sistem, pengkodean, penerapan dan pengujian program, pemeliharaan. Setelah sistem berjalan dengan baik, aplikasi berbasis Web ini membantu Sanggar Seni Budaya Manguni Fakultas Teknik Unima mengolah, menyimpan serta mencari informasi.

ABSTRACT

This research aims to design and build a Web-based storage application that is more creative, innovative and effective for use by users, members and studio administrators. At the Manguni Arts and Culture Studio, Faculty of Engineering, Unima, the data or information processing process is still very simple, making it difficult for members and studio administrators to manage information and find it difficult to obtain information. Arts and culture studio organizations also need web-based applications for processing data or information about arts and culture studios.

KeywordsWeb Based Application,
Unima Faculty of
Engineering, Waterfall
Method, Arts and Culture
Studio, Information
Systems

One of the studios that requires this technology is the Manguni Arts and Culture Studio, Faculty of Engineering, Unima. The manual information system makes it take a long time for members and studio administrators to manage reports and errors often occur in the process of conveying information. For this reason, it is necessary to create a web-based application with the aim of making it easier to manage information and access information about the Manguni Arts and Culture Studio, Faculty of Engineering, Unima. The data collection method used is observation, interviews, literature study and the method used in designing and building web-based applications is the Waterfall method which has 5 stages, namely needs analysis, system design, coding, program implementation and testing, maintenance. Once the system is running well, this Web-based application helps the Manguni Arts and Culture Studio, Faculty of Engineering, Unima process, store and search for information.

Corresponding Author:

Hizkia Suratinoyo,
Teknik Informatika,
Universitas Negeri Manado,
Jl. Kampus Unima, tonsaru, Kec. Tondano Selatan Kabupaten Minahasa, Sulawesi Utara 95618, Email:
17210078@unima.ac.id, sondykumajas@unima.ac.id, gladlucrorimpandey@unima.ac.id

PENDAHULUAN

Perkembangan dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi saat ini telah membawa manfaat yang sangat penting untuk pencarian informasi yang tepat, cepat dan akurat bagi kemajuan manusia. Kegiatan manusia yang sebelumnya dikerjakan sendiri dengan menggunakan tenaga mereka kini digantikan oleh perangkat mesin otomatis untuk menyimpan dokumen teks, audio, atau video. Sejak pertamakali munculnya teknologi internet proses penyiapan, pengiriman, serta penerimaan informasi menjadi cepat dan efektif. Seiring berkembangnya teknologi internet maka aplikasi web dari segi penggunaan, dan kualitas yang di gunakannya juga ikut berkembang.

Organisasi sanggar seni budaya juga memerlukan aplikasi berbasis web dalam kegiatan pengolahan informasi tentang sanggar seni budaya tersebut, namun belum semua sanggar seni budaya menggunakan aplikasi berbasis web untuk mengumpulkan informasi, salah satu sanggar yang memerlukan teknologi itu adalah Sanggar Seni Budaya Manguni Fakultas Teknik Unima.

Dalam proses pengumpulan data atau informasi, Sanggar tersebut masih menggunakan tenaga manusia yang nantinya akan dikumpulkan kedalam lemari. Jika suatu saat data atau informasi dibutuhkan maka dilakukan pencarian data satu persatu. Sering terjadi kehilangan dan tidak adanya backup data atau informasi jika terjadi kehilangan. Serta lama dalam perekapan ulang karena bertambahnya data atau informasi sehingga jumlah laporan data atau informasi yang harus kumpulkan juga semakin banyak.

Sanggar Seni Budaya Manguni Fakultas Teknik Unima bergerak dalam bidang seni dan budaya yang membutuhkan sebuah sistem pengolahan data organisasi yang lebih terintegrasi, dan dari segi arsip juga perlu di buat agar data-data tersimpan dengan aman. Aplikasi berbasis web yang di buat untuk pengelolaan dan penyebaran informasi ini dapat digunakan untuk

mengumpulkan dan menyebarluaskan hasil penelitian dan karya intelektual dalam satu format digital secara online ataupun offline.

Berdasarkan masalah di atas, maka dalam penelitian ini akan dilakukan perancangan aplikasi berbasis web, pada Sanggar Seni Budaya Manguni Fakultas Teknik UNIMA. Sistem yang akan dibangun ini akan mengelola data atau informasi sanggar tersebut. Dengan aplikasi ini maka akan memudahkan sanggar dalam pengelolaan informasi sanggar, mempermudah dalam menyebarkan hasil karya sanggar, serta mempercepat dalam pencarian kembali informasi dan perekapan laporan sanggar.

METODE PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan data

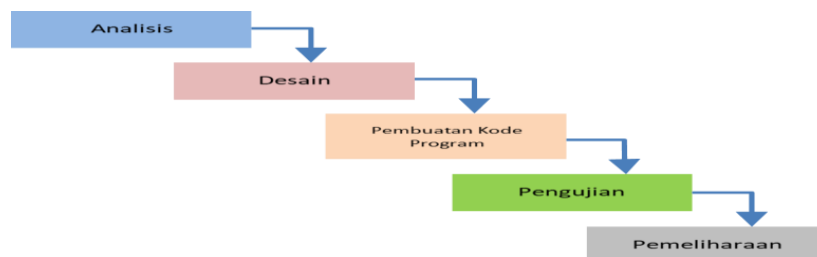
Observasi Penulis melakukan pengamatan langsung pada sanggar seni budaya manguni fakultas teknik UNIMA. Penulis juga mengamati langsung proses pengupulan data sanggar seni budaya Manguni. Hasil dari pengamatan tersebut, langsung dicatat oleh penulis dan dari kegiatan pengamatan dapat diketahui kesalahan atau proses dari kegiatan tersebut.

Wawancara Penulis melakukan wawancara terhadap pengurus sanggar mengenai jalannya proses pengumpulan data sanggar seni budaya manguni. Penulis juga melakukan wawancara terhadap beberapa anggota sanggar seni budaya manguni.

Studi Pustaka Selain melakukan kegiatan wawancara dan pengamatan penulis juga melakukan studi kepustakaan melalui referensi-referensi yang ada di perpustakaan, internet atau di tempat lain

B. Metode Perancangan Sistem

Website ini di rancang dengan metode *waterfall*. Menurut Ian Sommerville (2011, p30), metode *waterfall* memiliki tahapan utama dari *waterfall* model yang mencerminkan aktifitas pengembangan dasar. Metode *waterfall* sering juga disebut model *sekuensial linier* dimulai dari tahap kebutuhan sistem lalu menuju ke analisi, desain, Pengkodean, pengujian dan tahap Pemeliharaan.



Gambar 1. Metode *Waterfall*

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisa Kebutuhan Sistem

Tahapan ini penulis mengumpulkan bahan serta melakukan pengamatan terhadap kebutuhan aplikasi yang berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan sistem. Dokumen ini yang akan menjadi acuan analisa sistem untuk di terjemahkan kedalam bahasa pemrograman dalam membangun Aplikasi Sanggar Seni Budaya Manguni Fakultas Teknik Unima.

Sebelum mendapatkan kebutuhan fungsional dan non-fungsional diperlukan analisa perbandingan sistem yang sedang berjalan dan sistem yang akan diusulkan.

Analisa Perbandingan Sistem dapat dilihat pada table berikut.

Table 1. Analisa Perbandingan Sistem

NO	Sistem yang sedang berjalan	Sistem yang diusulkan
1	Belum berbasis web	Sudah berbasis web dan desain yang user friendly
2	Laporan pendataan sanggar sering	Laporan pendataan sanggar dapat di proses dengan

	terlambat	cepat karena sudah berbasis web
3	Proses pencarian informasi yang lama	Pencarian informasi yang cepat
4	Keamanan data lemah	Keamanan data kuat
5	Proses penyampaian informasi lambat	Penyampaian Informasi cepat

Dari hasil analisis tersebut didapatkan kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional.

Kebutuhan Fungsional

Admin

Tabel 2. Kebutuhan Fungsional Admin

Login Admin	Form login untuk masuk ke halaman dashboard admin
Dashboard admin	Dashboard admin berisikan menu informasi yang dapat di kelola admin
Menu Beranda	Halaman pengenalan sanggar, yang dikelola admin
Menu Profil	Halaman arsip sanggar, yang dapat di kelola admin
Menu Berita	Halaman dokumentasi kegiatan sanggar, yang dapat di kelola admin
Menu arsip	Halaman hasil karya sanggar, yang dapat di kelola admin
Menu peminjaman	Halaman kontak pengurus sanggar dan pesan yang dapat dikelola admin
Menu kontak	Halaman Informasi yang dapat di kelola admin
Menu data pengguna	Halaman data admin yang dapat di kelola admin oleh admin itu sendiri
Menu Profil admin	Halaman pengaturan yang dapat di kelola admin
Tombol Logout	Tombol untuk keluar dari halaman dashboard admin

Pengguna

Tabel 3. Kebutuhan Fungsional Pengguna

Menu beranda	Halaman yang berisikan informasi tentang proses pembentukan sanggar, visi misi sanggar, dan tata letak sanggar
Menu profil	Halaman yang berisi informasi penting tentang sanggar yang hanya dapat di lihat oleh anggota sanggar yang memiliki akun terdaftar
Menu berita	Halaman yang berisi foto dan video dokumentasi kegiatan sanggar
Menu arsip	Halaman yang berisikan hasil karya sanggar, yang dapat di kelola oleh anggota sanggar yang telah memiliki akun terdaftar
Menu kontak	Halaman yang menampilkan informasi tentang kontak pengurus sanggar

Anggota

Tabel 4. Kebutuhan Fungsional Anggota

Login Anggota	Form login untuk masuk ke halaman dashboard Anggota
Dashboard anggota	Tampilan dashboard anggota yang berisikan informasi peminjaman
Menu Peminjaman	Halaman Informasi Peminjaman yang dapat di kelola Anggota
Menu Pengembalian	Halaman Informasi Pengembalian
Menu profil anggota	Halaman pengaturan yang dapat di kelola Anggota
Tombol Logout	Tombol untuk keluar dari halaman dashboard Anggota

Kebutuhan Non-Fungsional

Tabel 5. Kebutuhan Non-Fungsional

NO	Kebutuhan Non Fungsional	Keterangan
1	Protability	Sistem dibangun berbasis web yang dapat diakses dimana saja selagi ada koneksi internet
2	Responsive	Aplikasi berbasis web yang di bangun dapat menyesuaikan perangkat yang dibukanya
3	Bahasa system	Sistem menggunakan Bahasa Indonesia agar memudahkan pengguna
4	Maintanaibility	Sistem dapat di pantau dari jarak jauh dengan adanya koneksi internet

B. Desain Sistem

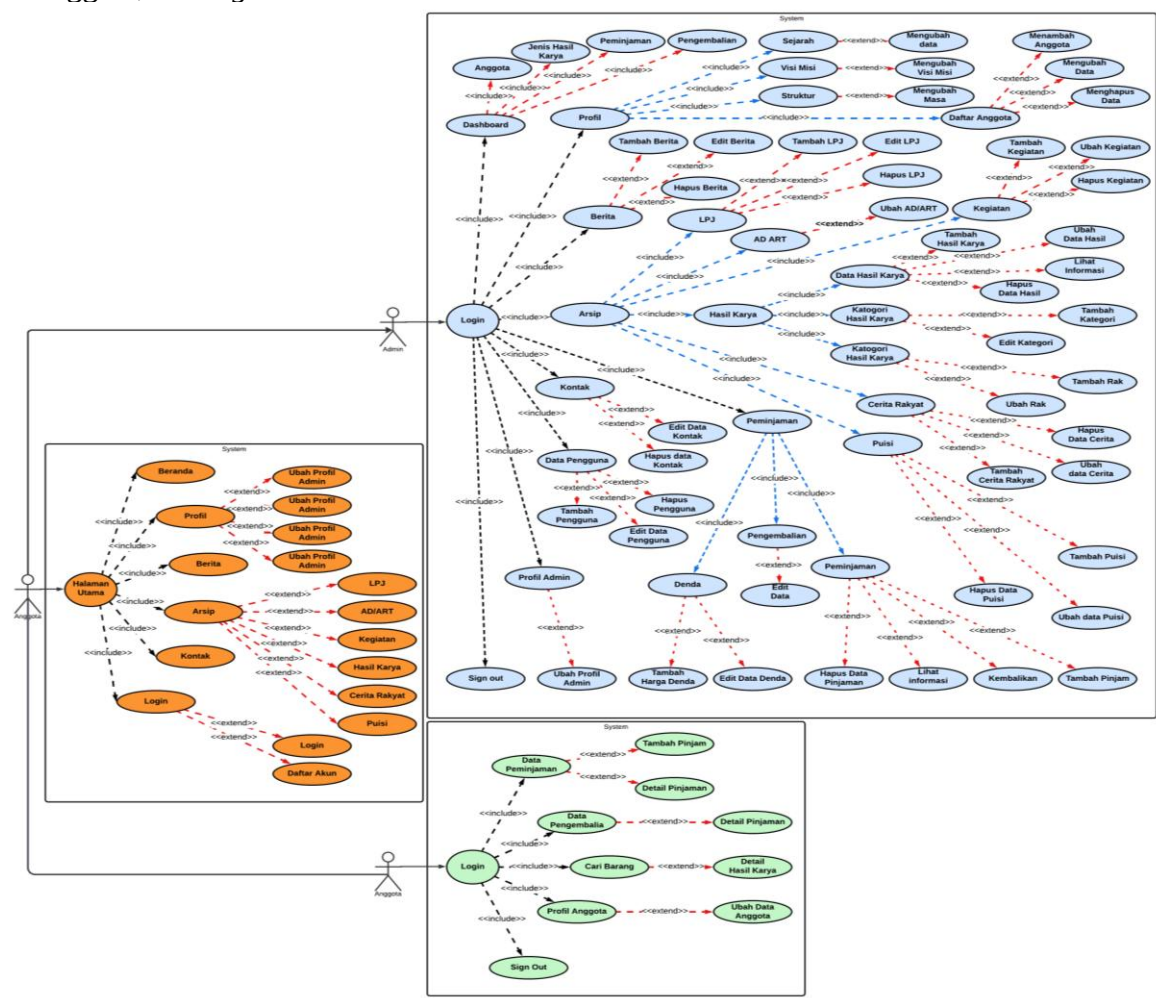
Desain sistem di lakukan agar lebih muda dalam melanjutkan ke tahap yang selanjutnya yaitu melakukan perancangan sistem. Peneliti melakukan pemodelan dengan menggunakan *UML (Unfied Modeling Language)*. UML adalah suatu metode dalam pemodelan secara visual yang digunakan sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek. UML diciptakan oleh Object Management Group dengan versi awal 1.0 pada bulan Januari 1997.

Usecase Diagram Pada Gambar 6. *Usecase Diagram* berikut menerangkan aktivitas yang dapat di lakukan pengguna, admin dan anggota sanggar.

Pengguna dapat melihat menu yang berada pada halaman utama seperti beranda, profil, berita, arsip, peminjaman, kontak, dan login.

Admin dapat melakukan *login* agar bisa mengolah data seperti beranda, profil, berita, arsip, peminjaman, kontak, data pengguna, profil admin, dan *logout*.

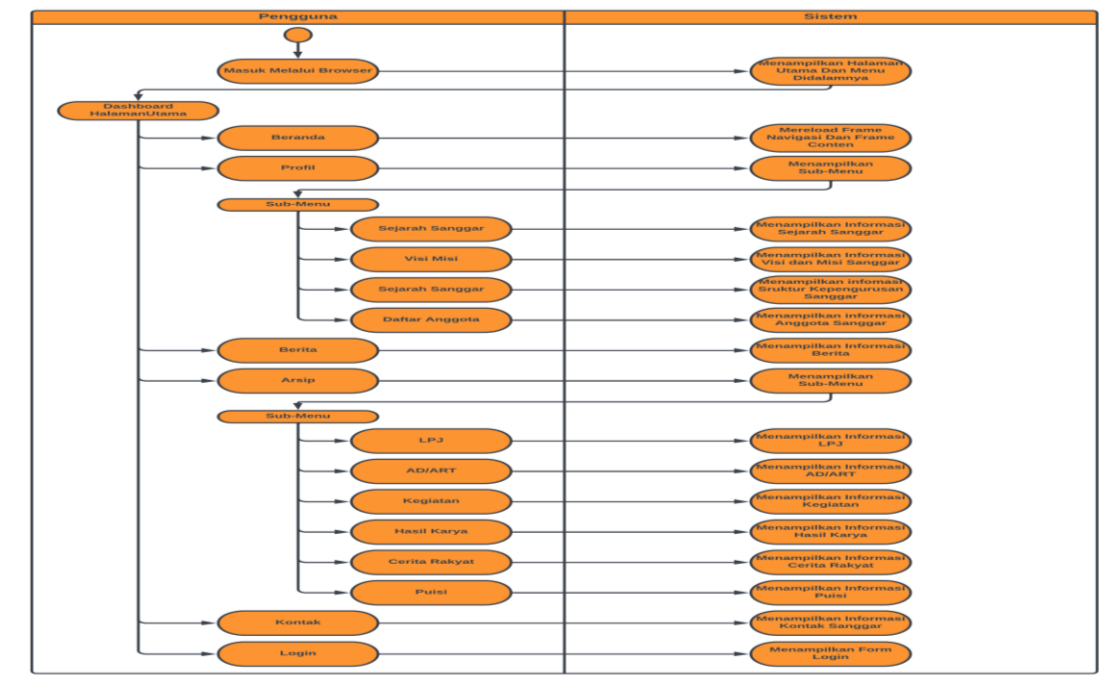
Anggota sanggar dapat mendaftarkan akun jika belum mempunyai akun, jika sudah memiliki akun dapat melakukan *login* agar dapat melakukan peminjaman serta mengolah profil anggota, dan *logout*.



Gambar 6. *Usecase Diagram*

Activiti Diagram adalah diagram yang dapat memodelkan berbagai proses yang terjadi pada sistem. *Activity diagram* merupakan contoh diagram dari UML dalam pengembangan dari *UseCase*.

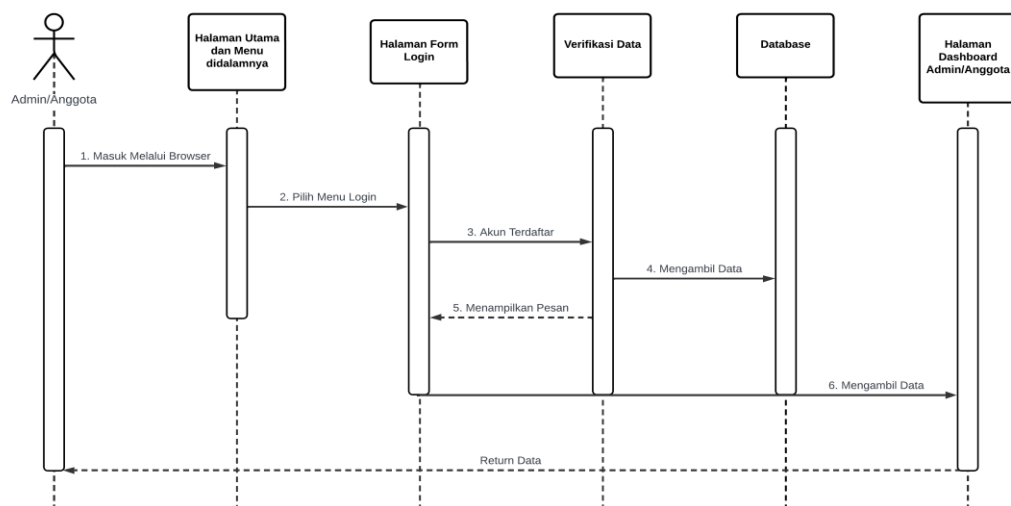
Activity diagram pada halaman utama dalam pemodelan aplikasi ini bisa dilihat pada Gambar 7. *Activiti Diagram*.



Gambar 7. Activity Diagram

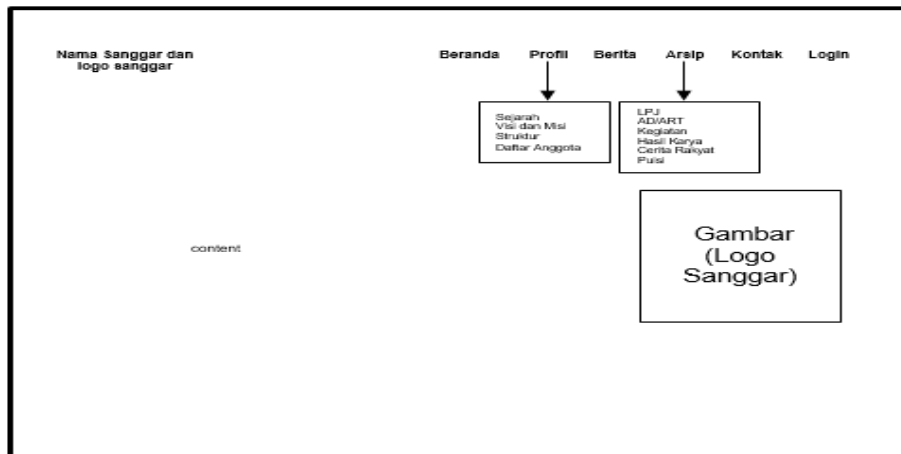
Sequence Diagram merupakan diagram urutan yang berguna untuk menjelaskan interaksi antar sistem dan objek secara terperinci. Contoh *Sequence Diagram* yang dibuat pada aplikasi ini dapat di lihat pada gambar 8. Berikut yang menjelaskan proses admin dan anggota dalam melakukan *login*.

Dimulai dengan membuka aplikasi melalui browse kemudian sistem menampilkan halaman utama dan menu di dalamnya, kemudian admin ataupun anggota dapat memilih menu login dan sistem akan menampilkan halaman form login yang harus diisi oleh admin dan anggota, selanjutnya sistem akan memverfikasi data yang dimasukan, jika data yang di isi sudah benar maka proses login akan berhasil dan sistem akan menampilkan pesan berhasil dan masuk ke halaman dashboard admin.



Gambar 8. Sequence Diagram Admin Dan Anggota Dalam Melakukan Login

Pemodelan antar muka sistem Pemodelan Antar Muka Sistem (*Desain User Interface*) merupakan desain tampilan aplikasi secara sederhana untuk mengetahui gambaran dari sistem yang akan dibuat.

Gambar 9. *Desain User Interface* Halaman Utama

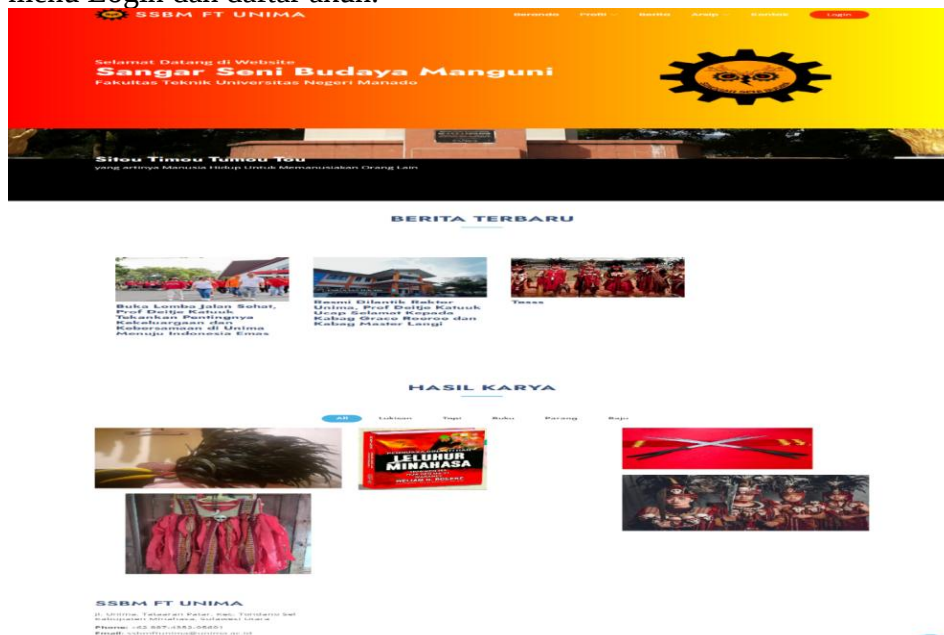
C. Pengkodean

Pengkodean adalah tahapan pembuatan kode program yang sesuai dengan perancangan sistem yang telah dibuat.

Dalam pengembangan aplikasi, kode program yang akan digunakan yaitu: sublime_text, HTML, apache dengan menggunakan database MYSQL kemudian Framework yang digunakan yaitu, Framework Codeigniter.

D. Implementasi Sistem

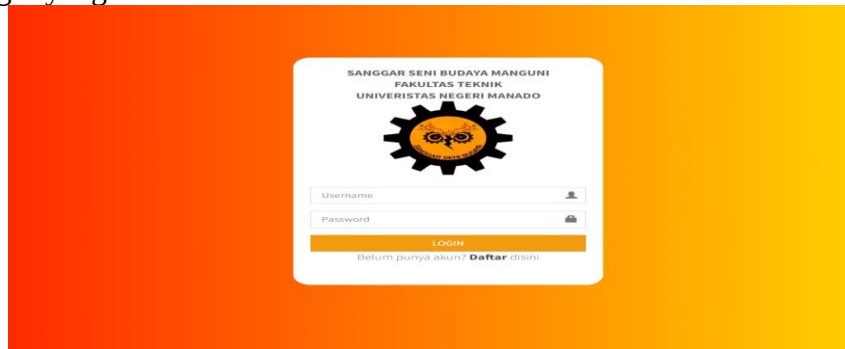
Halaman Utama Pengguna Gambar 10. menampilkan halaman utama sistem yang terdapat beberapa frame content berisi menu-menu yang dapat di lihat oleh pengguna seperti: Beranda, Profil dengan sub-menu sejarah sanggar, visi dan misi, struktur kepengurusan, dan daftar anggota. Berita, Arsip dengan sub-menu laporan pertanggung jawaban, AD/ART, kegiatan, hasil karya sanggar yang dapat di pinjamkan, cerita rakyat dan puisi. Kontak, Login dengan sub-menu Login dan daftar akun.



Gambar 10. Halaman Utama

Login Gambar 11. Berikut menampilkan halaman form login terdapat teks judul yaitu sanggar seni budaya manguni fakultas teknik universitas negeri manado dan gambar/logo sanggar, kemudian dibawahnya terdapat dua kolom input yaitu: kolom username dan kolom

password kemudian tombol login untuk masuk, dan tombol daftar untuk membuat akun bagi anggota sanggar yang belum memiliki akun.

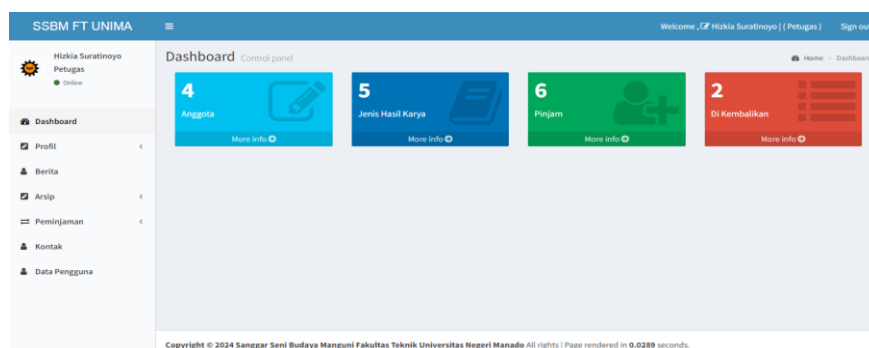


Gambar 11. Halaman Login

Daftar Akun Gambar 12. Berikut menampilkan halaman form daftar akun bagi anggota sanggar. Terdapat teks judul yaitu sanggar seni budaya manguni fakultas teknik universitas negeri manado kemudian dibawahnya terdapat beberapa kolom input yaitu: kolom nama lengkap, kolom Tempat lahir, kolom tanggal lahir, kolom username, kolom password, kolom email, kolom no.hp, kolom jenis kelamin, kolom pas foto, kolom alamat, kemudian terdapat tombol register. Kemudian terdapat teks silahkan login yang mengalihkan ke halaman form login dan teks nama sanggar untuk kembali ke halaman awal sistem.

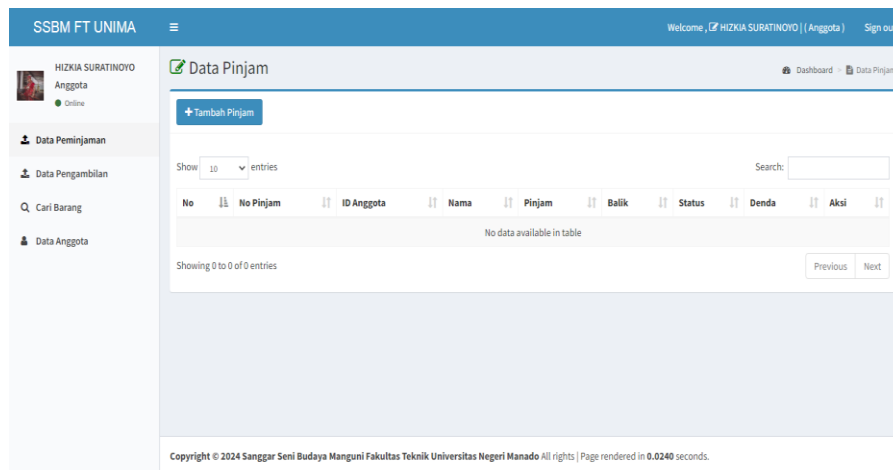
Gambar 12. Halaman Daftar Akun

Dashboard Utama Admin Gambar 13. menampilkan dashboard utama admin setelah melakukan login pada halaman utama web. Pada halaman ini terdapat beberapa menu yaitu: Dashboard, Menu profil, Menu berita, Menu arsip, Menu peminjaman, Menu kontak, Menu data pengguna, Menu profil admin, Tombol logout



Gambar 13. Dashboard Utama Admin

Dashboard Utama Anggota Gambar 14. menampilkan dashboard utama anggota setelah melakukan login pada halaman utama web. Pada halaman ini terdapat beberapa menu yaitu: Menu Data Peminjam, Menu Data Pengembalian, Menu Cari Barang, Menu profil Anggota.



Gambar 14. Dashboard Utama Anggota

E. Pengujian

Tujuan dari pengujian menggunakan *black box* testing adalah untuk menentukan kesalahan-kesalahan fungsi pada program. *Black box* testing atau *behavioral Testing* adalah pengujian yang dilakukan untuk mengamati hasil *input* dan *output* dari perangkat lunak tanpa mengetahui struktur kode dari perangkat lunak. Pengujian ini dilakukan di akhir pembuatan perangkat lunak untuk mengetahui apakah perangkat lunak dapat berfungsi dengan baik.

Adapun pengujian yang dilakukan sebagai berikut:

Tabel 7. Pengujian *Blac kbox* Fungsi Pada Pengguna

No	Daftar Pengujian	Kasus Uji	Hasil	Status
1	Pengujian menu beranda	Pengguna mengklik menu beranda	Kembali ke halaman utama yang menampilkan menu yang dapat di lihat pengguna	Valid
2	Pengujian menu profil	Pengguna mengklik menu profil	Menampilkan halaman yang berisi informasi sejarah sanggar, visi dan misi, struktur kepengurusan, daftar anggota.	Valid
3	Pengujian menu berita	Pengguna mengklik menu berita	Menampilkan halaman yang berisi kolom-kolom berita.	Valid
4	Pengujian menu arsip	Pengguna mengklik menu arsip.	Menampilkan halaman yang berisi informasi LPJ, AD/ART, kegiatan, hasil karya, cerita rakyat, puisi	Valid
5	Pengujian menu kontak	Pengguna mengklik menu kontak	Menampilkan halaman yang berisi informasi kontak sanggar yang dapat di hubungi dan alamat dari sanggar seni budaya manguni	Valid

Tabel 8. Pengujian *Black box* Fungsi Pada Anggota

No	Daftar Pengujian	Kasus Uji	Hasil	Status
1	Pengujian menu data peminjaman	Anggota memilih menu data peminjaman	Menampilkan halaman data pinjam yang berisi kolom-kolom informasi peminjaman dan kolom ajukan peminjaman	Valid
2	Pengujian menu tambah pinjam	Anggota memilih menu tambah pinjam	Menampilkan halaman form peminjaman	Valid
3	Pengujian menu data pengembalian	Anggota memilih menu data pengembalian	Menampilkan halaman data pengembalian yang berisi kolom-kolom informasi pengembalian	Valid
4	Pengujian menu cari barang	Anggota memilih menu cari barang	Menampilkan halaman data hasil karya yang berisi kolom-kolom yang berisi informasi barang	Valid

5	Pengujian menu profil anggota	Anggota memilih menu profil anggota	Menampilkan halaman profil anggota yang terdaftar dan dapat mengupdate data profil	Valid
---	-------------------------------	-------------------------------------	--	-------

Tabel 9. Pengujian *Black box* Fungsi Pada Admin

No	Daftar Pengujian	Kasus Uji	Hasil	Status
1	Pengujian Menu Dashboard	Admin mengklik menu dashboard	Menampilkan halaman yang berisi kolom anggota, Jenis Hasil karya, Pinjam, Dikembalikan	Valid
2	Pengujian menu profil	Admin mengklik menu profil	Menampilkan halaman yang berisi informasi sejarah sanggar, visi dan misi, struktur kepengurusan, daftar anggota.	Valid
3	Pengujian menu berita	Admin mengklik menu berita	Menampilkan halaman untuk menginput berita	Valid
4	Pengujian menu arsip	Admin mengklik menu arsip	Menampilkan halaman yang berisi informasi LPJ, AD/ART, kegiatan, hasil karya, cerita rakyat dan Puisi	Valid
5	Pengujian menu peminjaman	Admin mengklik menu peminjaman	Menampilkan halaman yang berisi informasi data pinjam, data pengembalian dan denda	Valid
6	Pengujian menu kontak	Admin mengklik menu kontak	Menampilkan halaman yang berisi informasi kontak pengurus/admin	Valid
7	Pengujian menu data pengguna	Admin mengklik menu data pengguna	Menampilkan halaman yang daftar data anggota yang telah mendaftar	Valid
8	Pengujian menu profil admin	Admin mengklik menu profil admin	Menampilkan halaman profil admin	Valid

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah sistem telah berhasil dirancang dan diimplementasikan dalam bentuk aplikasi berbasis Web yang dapat membantu Sanggar Seni Budaya Manguni Fakultas Teknik Unima mengolah, menyimpan serta mencari informasi, dan pengujian menggunakan metode *black box* maka penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa penggunaan fitur-fitur pada sistem dapat berjalan dengan baik serta proses pesanan dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna, penerapan metode *Waterfall* sehingga hasil perancangan sistem dapat berjalan dengan baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Selesainya skripsi ini tentu karena adanya dukungan serta bantuan dari berbagai pihak. Maka dari itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada Rektor Universitas Negeri Manado (UNIMA), Dekan Fakultas Teknik UNIMA, Koordinator Program Studi Teknik Informatika UNIMA, Dosen-dosen Program Studi Teknik Informatika UNIMA, Dosen Pembimbing Akademik dan Pembimbing Skripsi. serta pihak-pihak yang berjasa dalam membantu pelaksanaan penelitian, Terimakasih juga penulis ucapkan kepada orang tua dan teman-teman.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Taufik, Ermawati. (2017). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Pentas Seni Berbasis Web Pada Sanggar Seni Getar Pakuan Bogor. STMIK Nusa Mandiri Jakarta. 3 (2).
<https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ijse/article/view/2812>
- Mely Mailasari. (2019). SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN MENGGUNAKAN METODE WATERFALL. JURNAL SISFOKOM (SISTEM INFORMASI DAN KOMPUTER).8(2).
<https://jurnal.atmaluhur.ac.id/index.php/sisfokom/article/view/657/594>
- Reza A Maulana, Fitria Gustiani, Kevin Sujono. (2021). Aplikasi Pembelajaran Tari Tradisional Indonesia Sebagai Media Pengembangan Bakat Pada Generasi Z Berbasis Web.
<https://id.linkedin.com/in/fitria-gustiani-a447b2225>
- M. Nur Alamsyah Alam, Rusdiyanto Rusdiyanto. (2020). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Jasa Kesenian Berbasis Web Mobile di Sanggar Seni Studio Lingga. 10.36050/betrik.v11i3.245.
<https://www.neliti.com/id/publications/459131/perancangan-sistem-informasi-pemesanan-jasa-kesenian-berbasis-web-mobile-di-sang>
- Sahrul Siregar. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN KURSUS SANGGAR SENI AYUNDI BOGOR. 0153.D3.SI.TA.I.2021.
<https://elibrary.bsi.ac.id/tugasakhir/H21220210153I144951/perancangan-sistem-informasi-pendaftaran-kursus-sanggar-seni-ayundi-bogor->
- Faradilla.A. (2022). Apa Itu Website ? Ini Pengertian Website Dan Jenis-Jenisnya. HOSTINGER TUTORIAL. Diakses pada 3 maret 2024 pada
<https://www.hostinger.co.id/tutorial/website-adalah>
- Pratiwi. (2016). Perancangan Aplikasi E-Learning Berbasis Web Pada Smp Negeri 2 Bojonggede.
<https://repository.usni.ac.id/repository/PRATIWI.pdf>
- ADMINLP2M. (2022, JUNE 7). Metode Waterfall – Definisi dan Tahap-tahap Pelaksanaannya.
<https://lp2m.uma.ac.id/2022/06/07/metode-waterfall-definisi-dan-tahap-tahap-pelaksanaannya/>
- Hartono, B., Toni Wijanarko Adi Putra, & Endro. (2023). SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SANGGAR TARI BERBASIS WEB. JURNAL TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI, 14(2), 295-306.
<https://doi.org/10.51903/jtikp.v14i2.652>
- M. Amin Roidbafi . (2022). Aplikasi Promosi Penjualan Furniture Bebasis Web.
<https://repository.uir.ac.id/15670/1/153510486.pdf>
- Dwi W Kurniawan, Fatah Y Irsyadi. (2021, 01 Maret). erancangan dan Pembuatan Aplikasi Manajemen Peminjaman Kendaraan Berbasis Web Dengan Framework Codeigniter. Jurnal Teknik Elektro. 21 (01).

<https://journals.ums.ac.id/index.php/emitor/article/view/12108>

Dicky Juliawan, Ratih Puspasari, Charles Jhony Manto Sianturi. (2017, Oktober 2). Aplikasi Peminjaman dan Pengembalian Lcd Proyektor Berbasis Android dan Web Service. IT Journal. 5 (2), 162-171.

<https://scholar.archive.org/work/b2sqbjfytncxdfmq45ciwrodje/access/wayback/http://e-journal.potensiutama.ac.id/ojs/index.php/ITJournal/article/download/377/358>

Chandra, Y., Irawati, D., & Rokoyah, K. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Pengenalan Sejarah dan Budaya Betawi Menggunakan Metode Incremental Berbasis Web. Jurnal Esensi Infokom : Jurnal Esensi Sistem Informasi Dan Sistem Komputer, 5(2), 50-55.

<https://doi.org/10.55886/infokom.v5i2.282>

Galuh Saputri, Emi Sita Eriana. (Oktober 2020). IMPLEMENTASI METODE WATERFALL PADA PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KOPERASI SIMPAN PINJAM BERBASIS WEB DAN ANDROID (STUDI KASUS PT. PEB). Jurnal Teknik Informatika. 13(02), 133-146.

<https://scholar.archive.org/work/jgerhtxf3bei7iqlvbznuxnf6i/access/wayback/http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/ti/article/download/17537/pdf>

Yusmi Artiningsih, Sri Murniani A. Letsoin, Agustan Latif. (2021). SISTEM INFORMASI SANGGAR SENI DAN SANGGAR BUDAYA DI KABUPATEN MERAUKE BERBASIS WEB. MUSAMUS JOURNAL OF TECHNOLOGY & INFORMATION (MJTI). 4 (1).

<https://www.ejournal.unmus.ac.id/index.php/it/article/view/5066>