

LAPORAN KERJA PRAKTIK
PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI PENDAFTARAN
SISWA BARU
DI MDT AL MUSYAROKAH BANJARAN

Diajukan untuk memenuhi persyaratan kelulusan
Mata Kuliah TIF355 – Kerja Praktek

Oleh:

MUHAMMAD JAUHARI INSAN RABBANI / 301210024



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BALE BANDUNG
2025

LEMBAR PENGESAHAN
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI
PENDAFTARAN SISWA BARU
DI MDT AL -MUSYAROKAH BANJARAN

Oleh:

MUHAMMAD JAUHARI INSAN RABBANI / 301210024

Disetujui dan disahkan sebagai
LAPORAN KERJA PRAKTIK

Bandung, Januari 2025

Koordinator Kerja Praktik Program Studi Teknik Informatika

YUSUF MUHARAM, S.Kom., M.Kom

NIK : 04104820003

LEMBAR PENGESAHAN
MDT AL-MUSYAROKAH

PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI
PENDAFTARAN SISWA BARU
DI MDT AL -MUSYAROKAH BANJARAN

oleh:

Muhammad Jauhari Insan Rabbani / 301210024

Disetujui dan disahkan sebagai
LAPORAN KERJA PRAKTIK

Bandung, Januari 2025
Kepala Sekolah MDT Al-Musyarokah

Lily Sumarti. Sp., Mp.

ABSTRAKSI

Administrasi di lembaga pendidikan memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas pelayanan, termasuk dalam proses pendaftaran siswa baru. Sistem manual yang diterapkan di MDT Al-Musyarokah sering menghadapi kendala efisiensi dan akurasi, sehingga diperlukan sistem administrasi berbasis digital. Administrasi sistem berbasis digital berperan penting dalam meningkatkan kualitas manajemen dan pelayanan, yang ada di MDT Al-Musyarokah.

Perancangan sistem dimulai dengan melakukan analisis kebutuhan yaitu mengidentifikasi kebutuhan utama dari pengguna sistem, baik dari sisi calon siswa atau *user* maupun pihak sekolah atau *admin*, selanjutnya sistem menggunakan metode *Diagram* UML diantaranya yaitu *Use Case Diagram*, *Use Case Diagram* dalam sistem pendaftaran siswa baru menggambarkan interaksi pengguna dan juga interaksi *admin* dengan fungsi-fungsi sistem. *Activity Diagram*, *Activity Diagram* untuk perancangan sistem pendaftaran siswa baru mengilustrasikan alur kerja pengguna, seperti alur pendaftaran dari awal hingga akhir, proses membuat akun, jadwal pendaftaran, persyaratan pendaftaran hingga pengisian form pendaftaran. dan *Class Diagram*, *Class Diagram* dalam perancangan sistem pendaftaran siswa baru merepresentasikan struktur statis sistem, menunjukkan hubungan antara entitas seperti Pendaftar, Formulir, Dokumen, Klasifikasi dan *Admin*. Sistem ini dirancang dengan fitur untuk pengguna, yaitu pendaftaran akun, pengisian formulir, dan unggah dokumen, serta untuk *admin*, yaitu pengelolaan data siswa, klasifikasi pendaftar, dan pelaporan hasil. Dan terakhir untuk Desain antarmuka dioptimalkan agar responsif dan mudah digunakan yaitu mencakup *wireframe* dan juga *Prototype*

Hasil perancangan administrasi pendaftaran siswa baru berbasis web diharapkan dapat menjadi solusi yang efektif untuk menggantikan proses manual yang selama ini digunakan di MDT Al-Musyarokah. Sistem ini

dirancang untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kecepatan dalam proses pengelolaan data pendaftar. Dengan fitur yang ramah bagi pengguna atau calon siswa maupun untuk *admin* atau pihak sekolah. Diharapkan sistem ini mampu memberikan pengalaman yang lebih baik, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta mendukung proses seleksi dan pelaporan secara lebih terstruktur dan transparan.

Kata Kunci : Perancangan, *Diagram*, Administrasi

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga proposal kerja praktik ini dapat kami selesaikan tepat pada waktunya meski dalam bentuk yang jauh dari kata sempurna.

Kerja praktek ini merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus diselesaikan oleh Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika di Universitas Bale Bandung. Melalui Kerja Praktik ini, penulis bertujuan untuk membuat sebuah rancangan sistem pendaftaran siswa berbasis web. Rancangan aplikasi ini dibuat dengan tujuan untuk mempermudah proses dalam administrasi yaitu pendaftaran murid baru, serta menggantikan sistem pendaftaran manual yang rentan terhadap kesalahan dan juga tidak efisien.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis memohon saran dan kritik yang membangun dari rekan-rekan maupun dosen, demi tercapainya laporan yang lebih baik.

Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Dosen Pembimbing dan juga kepada semua rekan-rekan kampus yang telah membantu dan juga membimbing dalam setiap proses pembuatan laporan ini hingga laporan ini dapat selesai.

Bandung, Januari 2025

Penyusun

Muhammad Jauhari Insan R

301210024

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PRODI TEKNIK INFORMATIKA.....	i
LEMBAR PENGESAHAN MDT AL-MUSYAROKAH.....	ii
ABSTRAKSI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Lingkup 2.....	1
I.3 Tujuan 3.....	2
BAB II LINGKUNGAN KERJA PRAKTIK.....	4
II.1 Struktur Organisasi.....	4
II.2 Lingkup Pekerjaan.....	6
II.3 Deskripsi Pekerjaan.....	6
II.4 Jadwal Kerja.....	8
BAB III TEORI PENUNJANG KERJA PRAKTIK.....	10
III.1 Teori Penunjang.....	10
III.2 Peralatan Pembangunan.....	12
BAB IV PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK.....	25
IV.1 Input.....	27
IV.2 Proses	29
IV.3 Pelaporan Hasil Kerja Praktik.....	73
IV.4 Pencapaian Hasil.....	73
BAB V PENUTUP.....	76
V.1 Kesimpulan Dan Saran Mengenai Pelaksanaan.....	76
V.2 Kesimpulan Dan Saran Mengenai Substansi.....	77
DAFTAR PUSTAKA.....	xi

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Jadwal Kerja Praktik.....	13
Tabel III. 1 Simbol-simbol pada <i>Use case Diagram</i>	24
Tabel IV. 1 Struktur tabel Siswa.....	49
Tabel IV. 2 Struktur Tabel Pendaftar.....	50
Tabel IV. 3 Struktur Tabel Klasifikasi.....	50
Tabel IV. 4 tabel relasi <i>user</i>	51
Tabel IV. 5 Relasi <i>Admin</i>	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Struktur Organisasi MDT Al-Musyarokah	6
Gambar III. 1 tampilan aplikasi Draw Io	18
Gambar III. 2 tampilan aplikasi figma	19
Gambar III. 3 tampilan web aplikasi DrawSQL	20
Gambar III. 4 Waterfall	27
Gambar IV. 1 <i>Use Case Diagram User</i>	34
Gambar IV. 2 <i>Use Case Diagram Admin</i>	36
Gambar IV. 3 <i>Activity Diagram</i> Daftar User	37
Gambar IV. 4 <i>Activity Diagram</i> Login User	38
Gambar IV. 5 <i>Activity Diagram</i> lupa password User	39
Gambar IV. 6 <i>Activity Diagram</i> Persyaratan Pendaftaran User	40
Gambar IV. 7 <i>Activity Diagram</i> Pendaftaran User	41
Gambar IV. 8 <i>Activity Diagram</i> Login admin	42
Gambar IV. 9 <i>Activity Diagram</i> Dashboard Admin	43
Gambar IV. 10 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Siswa	44
Gambar IV. 11 <i>Activity Diagram</i> Klasifikasi Siswa Admin	45
Gambar IV. 12 <i>Activity Diagram</i> Cetak Laporan	46
Gambar IV. 13 <i>Activity Diagram</i> Logout	47
Gambar IV. 14 <i>Class Diagram</i> User	48
Gambar IV. 15 <i>Class Diagram</i> Admin	48
Gambar IV. 16 <i>Wireframe</i> halaman utama	53
Gambar IV. 17 <i>Wireframe</i> Jadwal Pendaftaran	53
Gambar IV. 18 <i>Wireframe</i> Program	54
Gambar IV. 19 <i>Wireframe</i> Login User	54
Gambar IV. 20 <i>Wireframe</i> Buat Akun	55
Gambar IV. 21 <i>Wireframe</i> Lupa Password	55
Gambar IV. 22 <i>Wireframe</i> Persyaratan	57
Gambar IV. 23 <i>Wireframe</i> Form Pendaftaran	57
Gambar IV. 24 <i>Wireframe</i> Login Admin	58
Gambar IV. 25 <i>Wireframe</i> Dashboard	59

Gambar IV. 26 <i>Wireframe</i> Pendataan Siswa	60
Gambar IV. 27 <i>Wireframe</i> Tambah Data Siswa	60
Gambar IV. 28 Edit Data Siswa	61
Gambar IV. 29 <i>Wireframe</i> Data Klasifikasi	62
Gambar IV. 30 <i>Wireframe</i> Klasifikasi Baru	62
Gambar IV. 31 <i>Wireframe</i> Detail Absensi	63
Gambar IV. 32 <i>Wireframe</i> Laporan	63
Gambar IV. 33 Cetak Laporan	64
Gambar IV. 34 Halaman Utama	65
Gambar IV. 35 Halaman Jadwal Pendaftaran	65
Gambar IV. 36 Halaman Program Unggulan	66
Gambar IV. 37 Halaman <i>Login User</i>	66
Gambar IV. 38 Halaman Buat Akun	67
Gambar IV. 39 Halaman Lupa Password	67
Gambar IV. 40 Halaman Reset Password	68
Gambar IV. 41 Halaman Persyaratan Pendaftaran	69
Gambar IV. 42 Form Pendaftaran	69
Gambar IV. 43 Desain Halaman <i>Login</i>	70
Gambar IV. 44 Desain Menu <i>Dashboard</i>	71
Gambar IV. 45 Desain Menu Data Siswa	72
Gambar IV. 46 Desain Menu Data Siswa	72
Gambar IV. 47 Desain Menu Edit Siswa	73
Gambar IV. 48 Desain Menu Hapus Siswa	73
Gambar IV. 49 Desain Data Klasifikasi	74
Gambar IV. 50 Desain Rekap Klasifikasi	74
Gambar IV. 51 Desain Deatil Klasifikasi	75
Gambar IV. 52 Desain Laporan	75
Gambar IV. 53 Cetak Laporan	76

DAFTAR LAMPIRAN

TOR (<i>TERM OF REFERENCES</i>).....	LAMPIRAN A-1
WAWANCARA.....	LAMPIRAN B-1
LOG ACTIVITY.....	LAMPIRAN C-1
DOKUMENTASI.....	LAMPIRAN D-1

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Sistem administrasi pendaftaran siswa baru merupakan sistem layanan *online* yang disediakan untuk memudahkan orang tua siswa ataupun pihak sekolah dalam proses pendaftaran peserta didik baru di sekolah, mulai dari pengumpulan data hingga proses seleksi, dengan memanfaatkan teknologi untuk menggantikan proses manual yang biasanya lebih lambat dan rentan terhadap kesalahan. Proses administrasi pendaftaran siswa baru menjadi salah satu aspek krusial dalam dunia pendidikan, terutama bagi lembaga yang ingin memberikan layanan yang mudah dan efisien kepada calon siswa dan orang tua. Kemudahan yang ditawarkan oleh teknologi informasi sangat membantu dalam pengelolaan data dan informasi di bidang administrasi pendidikan. Dengan memanfaatkan teknologi berbasis web, pengelolaan pendaftaran siswa baru dapat dilakukan dengan lebih efisien. Hal ini tidak hanya meningkatkan kecepatan proses pendaftaran, tetapi juga meminimalisir kemungkinan kesalahan dalam pencatatan data. Akses informasi yang lebih cepat dan akurat akan sangat bermanfaat bagi pihak administrasi sekolah, sehingga mereka dapat memberikan layanan yang lebih baik kepada calon siswa dan orang tua.

Madrasah Diniyah Takmiliyah (MDT) Al Musyarokah Banjaran adalah salah satu lembaga pendidikan agama yang terletak di Komplek Sanggar Mas Lestari, Desa Tarajusari, Kecamatan Banjaran, Kabupaten Bandung. Didirikan pada tahun 2008 oleh Bapak Zainal, MDT Al Musyarokah telah beroperasi selama kurang lebih 16 tahun dan telah meluluskan 15 angkatan siswa. Saat ini, madrasah ini memiliki 11 staf guru, termasuk kepala sekolah, dan lebih dari 180 siswa yang belajar dari tingkat TK hingga kelas Wushto. Meskipun telah berjalan cukup lama, MDT Al

Musyarokah masih menggunakan sistem administrasi pendaftaran siswa baru secara manual.

Permasalahan dalam sistem administrasi pendaftaran siswa baru masih banyak terjadi di sekolah - sekolah, salah satunya yaitu di MDT Al-Musyarokah, dikarenakan sistem administrasinya masih dilakukan secara manual. Sistem administrasi manual yang diterapkan di MDT Al Musyarokah mengharuskan pencatatan dilakukan secara tertulis di atas kertas. Proses ini memakan waktu yang cukup lama dan rentan terhadap kesalahan pencatatan. Akibatnya, dalam mengakses informasi menjadi cukup sulit dan kurang efisien. Dalam jangka panjang, sistem manual ini tidak hanya menghambat kinerja administrasi, tetapi juga dapat mempengaruhi kepuasan calon siswa dan orang tua mereka. Oleh karena itu, ada kebutuhan mendesak untuk memperbaiki sistem administrasi yang ada.

Berdasarkan permasalahan di atas, Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru sangat diperlukan. Namun pada Kerja Praktik ini hanya akan dilaksanakan sampai pada tahap *Design* saja, dalam metode *waterfall* yang digunakan. Dengan menggunakan metode Waterfall, dimana harus dilakukan secara bertahap, setiap tahapnya harus diselesaikan sepenuhnya sebelum masuk ke tahap selanjutnya. Dengan menggunakan sistem ini, proses pendaftaran dapat dilakukan dengan lebih cepat dan efisien, baik bagi pihak pendaftar (calon siswa) maupun pihak administrasi (*admin*). Menggantikan sistem manual dengan sistem digital berbasis web akan memudahkan akses informasi dan meningkatkan akurasi data. Penerapan teknologi ini tidak hanya akan mendukung efektivitas dan efisiensi kinerja lembaga, tetapi juga dapat meningkatkan pelayanan dan kepercayaan masyarakat terhadap MDT Al Musyarokah Banjaran. Adapun output dari perancangan sistem pendaftaran siswa baru ini mencakup dua desain utama yaitu Desain untuk *Admin* dan juga untuk *User*, dimana dengan pembagian desain yang jelas untuk *admin* dan *user*, sistem ini akan memastikan pengalaman pengguna yang lebih baik,

mempercepat proses administrasi, dan mendukung kelancaran proses penerimaan siswa baru di MDT Al Musyarokah Banjaran. Dengan demikian, semua pihak yang terlibat baik siswa, orang tua, maupun staf administrasi MDT Al-Musyarokah akan merasakan manfaat dari sistem yang lebih modern dan terintegrasi ini.

I.2 Lingkup

Lingkup materi dalam Kerja Praktik yang dilaksanakan di MDT Al-Musyarokah mencakup perancangan sistem administrasi pendaftaran siswa baru. Proyek ini melibatkan beberapa komponen penting yang akan membantu mempermudah proses pendaftaran siswa baru. mencakup beberapa komponen diantaranya sebagai berikut:

1. Lokasi: Kerja Praktik ini dilaksanakan di MDT Al-Musyarokah, yang berlokasi di Komplek Sanggar Mas Lestari, Desa tarajusari, Kec. Banjaran, Kab.Bandung. Dilaksanakan di lokasi ini dikarenakan, di lingkungan ini masih membutuhkan solusi yang lebih mengenai teknologi digital untuk mendukung proses pendaftaran siswa baru secara efisien.
2. Fokus Utama: Fokus utama dari perancangan sistem ini adalah untuk menciptakan solusi yang efektif dan efisien dalam mengelola proses administrasi pendaftaran siswa baru. Sistem ini dirancang dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan pengguna utama, yaitu calon siswa/orang tua dan *admin*, melalui analisis kebutuhan sistem secara menyeluruh serta desain antarmuka yang mudah digunakan.
3. Perancangan: Dalam Kerja Praktik ini, hanya akan fokus pada tahap perancangan sistemnya saja, khususnya pada pembuatan *Design* UI/UXnya. Sebelum masuk ke tahap *Design* UI/UX, pada perancangan ini, menggunakan model UML (*Unified Modelling Language*), dimana model ini digunakan sebagai visual atau gambaran dalam perancangan ini. *Diagram* UML yang digunakan dalam perancangan ini diantaranya adalah: *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, Struktur tabel dan *Diagram* Relasi

dan selanjutnya adalah tahap perancangan UI/UX, dimana pada Perancangan UI/UX ini, terdiri dari *Wireframe* dan juga *Prototype*. Dimana *Wireframe* digunakan untuk menampilkan sketsa yang terdiri dari kotak-kotak dan garis-garis yang dimana untuk mengatur tata letak berbagai elemen pada sistem perancangan dan untuk *Prototype* digunakan untuk memberikan gambaran nyata tentang bagaimana sistem akan berfungsi dan tampil.

4. Fungsionalitas dan Fitur: Sistem yang dirancang terbagi menjadi dua bagian utama, yaitu perancangan untuk *admin* dan perancangan untuk pengguna atau calon siswa. Dalam perancangan *admin*, terdapat beberapa fitur utama seperti *dashboard* untuk menampilkan informasi penting, fitur pendataan siswa untuk mengelola data pendaftar, fitur klasifikasi untuk menentukan status seleksi pendaftar, fitur pelaporan siswa baru, dan opsi logout untuk keluar dari sistem dengan aman. Sementara itu, perancangan untuk pengguna mencakup halaman utama yang memberikan informasi umum, halaman jadwal pendaftaran yang berisi rincian waktu pendaftaran, halaman persyaratan pendaftaran untuk memberikan daftar dokumen atau kriteria yang harus dipenuhi, serta halaman formulir pendaftaran yang memungkinkan calon siswa untuk mengisi data dan mengunggah dokumen.
5. Laporan: Sebagai bagian akhir dari Kerja Praktik ini, akan dibuat laporan yang mencakup analisis kebutuhan sistem berdasarkan observasi dan wawancara dengan pihak sekolah, dokumentasi rancangan antarmuka, penjelasan rinci terkait fungsionalitas sistem, serta kesimpulan dan rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut. Keseluruhan proyek ini bertujuan untuk memberikan solusi yang praktis dan efisien dalam mengelola proses pendaftaran siswa baru.

I.3 Tujuan

Tujuan dilaksanakannya Kerja Praktik di MDT Al-Musyarokah Banjaran adalah sebagai berikut:

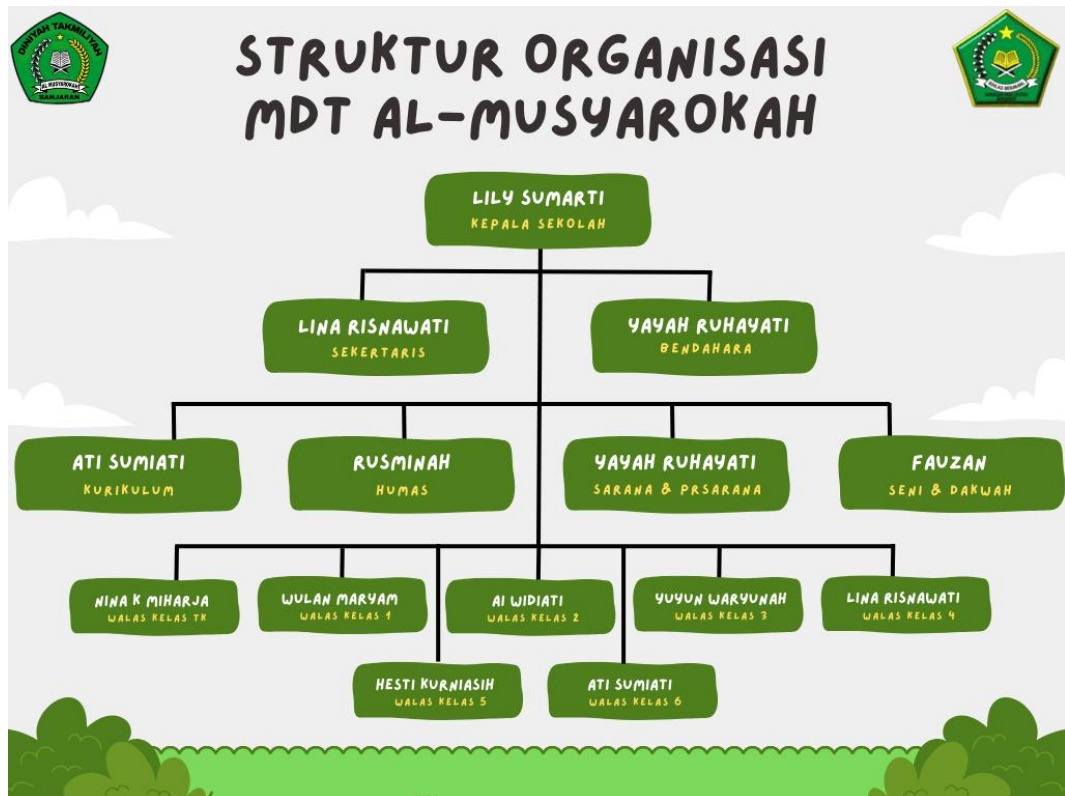
1. Menganalisis Sistem administrasi yang ada di MDT Al-Musyarokah Banjaran.
2. Melakukan Perancangan Sistem Pendaftaran Siswa Baru, dari sisi pengguna atau *user* dan juga *admin*.
3. Meningkatkan Efisiensi dalam melakukan Proses Administrasi pendaftaran siswa baru.
4. Mempermudah akses dan Pengelolaan Data Siswa baru
5. Meningkatkan Kualitas Pelayanan bagi Calon Siswa dan Orang Tua
6. Membuat susunan laporan secara akurat dan tepat waktu

BAB II

LINGKUNGAN KERJA PRAKTIK

II.1 Struktur Organisasi

Berikut merupakan gambaran Struktur Organisasi yang ada di Madrasah Diniyah Takmiliyah Al-Musyarokah Banjaran



Gambar II.1 Struktur Organisasi MDT Al-Musyarokah

Sumber : MDT Al-Musyarokah (2024)

Di MDT Al-Musyarokah untuk setiap pihak sekolah maupun staff memiliki tugas dan tanggung jawabnya masing-masing, diantaranya sebagai berikut:

1. Kepala Sekolah:

Bertanggung jawab terhadap manajemen sekolah secara keseluruhan, menyusun rencana kerja tahunan dan juga kebijakan sekolah dan terakhir memastikan seluruh kegiatan belajar mengajar berjalan sesuai dengan kurikulum yang telah diberikan oleh lembaga/forum.

2. Sekertaris:

Bertugas untuk mengelola administrasi keuangan (pembayaran SPP), administrasi siswa baru termasuk pengarsipan dan dokumentasi surat masuk dan keluar, menyiapkan laporan dan notulensi rapat, dan bertanggung jawab atas jadwal pelajaran dan agenda kegiatan madrasah.

3. Bendahara:

Bertugas untuk mengelola keuangan yang ada di madrasah, termasuk pemasukan dan juga pengeluaran dana, membuat laporan keuangan bulanan dan tahunan dan mengatur pembayar gaji setiap staff guru dan kebutuhan operasional lainnya.

4. Kurikulum:

Bertugas untuk mengembangkan dan mengawasi penerapan yang sesuai dengan kurikulum pendidikan Madrasah Diniyah, menyusun jadwal pelajaran dan mengatur pembagian tugas mengajar kepada setiap guru dan memastikan agar kurikulum sesuai dengan Standar Pendidikan Madrasah Diniyah.

5. Humas:

Bertugas untuk mengelola komunikasi di dalam dan di luar lingkungan madrasah, mengadakan kegiatan sosialisasi di lingkungan madrasah seperti kerja bakti membersihkan madrasah, masjid dan juga kegiatan keagamaan, dan terakhir menangani atau menghandle keluhan kesah ataupun pertanyaan yang disampaikan oleh orang tua murid terhadap madrasah.

6. Sarana dan Prasarana:

Bertugas untuk mengelola fasilitas dan infrastruktur madrasah (seperti ruang kelas, peralatan mengajar dan perlengkapan kelas), melakukan pemeliharaan dan pemeriksaan terhadap sarana dan prasarana yang ada di madrasah, mencatat dan menyediakan kebutuhan sarana yang baru dan juga menjaga agar lingkungan madrasah tetap bersih dan nyaman.

7. Seni dan Dakwah:

Membuat dan mengembangkan program seni dan dakwah untuk siswa madrasah, menyelenggarakan kegiatan ekstrakurikuler untuk siswa di madrasah (seperti Hadroh, Kultum, Hafalan maupun olahraga), dan terakhir mengatur acara atau kegiatan keagamaan (seperti Maulid Nabi, Sanlat ataupun Tahun Baru Islam).

8. Staf Pengajar/Wali Kelas:

Bertugas untuk mengatur dan mengelola administrasi kelasnya masing-masing termasuk kehadiran dan prestasi siswa, mengajar sesuai dengan kelasnya masing-masing, berkomunikasi dengan orang tua mengenai perkembangan anaknya dan terakhir membimbing para siswa dalam kegiatan akademik maupun non akademik.

II.2 Lingkup Pekerjaan

Madrasah Diniyah Takmiliyah (MDT) Al-Musyarokah adalah salah satu lembaga pendidikan keagamaan non formal yang didirikan sejak tahun 2008, yang terletak di Komplek Sanggar Mas Lestari, Desa Tarajusari, Kec. Banjaran. MDT Al-Musyarokah memiliki 11 Staff Guru termasuk Kepala Sekolah, dan memiliki lebih dari 180 siswa yang terdiri dari kelas TK hingga kelas Wushto. MDT Al-Musyarokah memiliki lingkup pekerjaan salah satunya yaitu mengelola administrasi pendaftaran siswa baru, dimana sistem pengelolaannya masih manual, yaitu masih di atas kertas.

Dalam pelaksanaan Kerja Praktik di MDT Al-Musyarokah, lingkup pekerjaan difokuskan pada perancangan sistem administrasi pendaftaran siswa baru yang mencakup proses analisis kebutuhan, perancangan sistem, dan pengujian desain antarmuka. Dengan lingkup pekerjaan tersebut, Kerja Praktik ini diharapkan mampu memberikan kontribusi yang signifikan terhadap efisiensi dan kemudahan dalam proses pendaftaran siswa baru di MDT Al-Musyarokah. Selain itu, sistem ini juga diharapkan dapat mempermudah pengelolaan data siswa, sehingga informasi yang diperlukan dapat diakses dengan cepat dan akurat.

II.3 Deskripsi Pekerjaan

Dalam kegiatan Kerja Praktik di MDT Al-Musyarokah Banjaran, ada beberapa tahapan dan deskripsi pekerjaan yang dilaksanakan dengan tujuan utama untuk merancang sistem administrasi pendaftaran siswa baru berbasis web. Pekerjaan ini mencakup beberapa langkah sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan Sistem

Dalam menganalisis kebutuhan sistem, perlu dilakukan terlebih dahulu suatu metode, diantaranya adalah sebagai berikut:

a. Eksplorasi, Observasi dan Wawancara

Eksplorasi, Pengamatan awal terhadap sistem manual yang digunakan, seperti dokumen pendaftaran, alur pengisian formulir, hingga metode penyimpanan data. Tujuannya adalah untuk mendapatkan gambaran umum tentang permasalahan yang dihadapi. Observasi, Melihat bagaimana proses pendaftaran dilakukan, termasuk interaksi antara calon siswa, orang tua, dan *admin* dalam pengelolaan data pendaftaran dan terakhir Wawancara, Melakukan wawancara dengan pihak sekolah, khususnya bagian administrasi, untuk memahami alur kerja administrasi dan mengetahui kendala yang dihadapi.

b. Pengumpulan Data dan Studi Literatur

Mengumpulkan data mengenai proses administrasi yang saat ini masih dilakukan secara manual, Mengumpulkan data statistik, seperti jumlah pendaftar setiap tahunnya, waktu yang dibutuhkan dalam pengelolaan pendaftaran, dan kesalahan yang sering terjadi. Mempelajari sistem administrasi yang sama yang telah diterapkan di lembaga lain untuk dijadikan sebagai referensi dan mempelajari terkait pengelolaan data, antarmuka pengguna (*UI/UX Design*)

c. Identifikasi Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini, hasil dari observasi, wawancara, dan pengumpulan data dianalisis untuk merumuskan kebutuhan

sistem yang akan dibangun adalah Sistem yang harus memiliki fitur untuk mengelola data pendaftar, termasuk pengisian formulir secara online, penyimpanan data, klasifikasi data dan validasi. *Admin* harus dapat memantau status pendaftaran secara *real-time*, termasuk jumlah pendaftar dan data siswa yang lolos seleksi. Sistem memungkinkan pengguna untuk mendapatkan mengenai informasi pendaftaran dengan jelas, seperti jadwal, persyaratan, dan konfirmasi pendaftaran.

d. Identifikasi Fungsionalitas Sistem

Pada tahap ini, seluruh kemampuan yang harus dimiliki oleh sistem dirancang untuk memenuhi kebutuhan utama pengguna, yaitu calon siswa, orang tua, dan *admin* sekolah. Berikut adalah deskripsi rinci fungsionalitas sistem, Untuk calon siswa dan orang tua, sistem menyediakan fitur pendaftaran akun. Pengguna dapat membuat akun dengan memasukkan informasi dasar seperti nama, email, dan *password*. ataupun jika pengguna lupa *password*, pengguna dapat merubah *password* dengan cara mengirimkan email yang telah terdaftar. Setelah memiliki akun, pengguna dapat melihat persyaratan pendaftaran dan juga mengisi formulir pendaftaran secara online. Formulir ini mencakup pengisian data pribadi seperti nama lengkap, tanggal lahir, alamat, dan kontak, serta data akademik. Selain itu, pengguna dapat mengunggah dokumen yang diperlukan, seperti akta kelahiran, kartu keluarga dan juga rapor. Sistem juga dilengkapi dengan fitur validasi otomatis untuk memastikan data yang diinput lengkap dan dokumen yang diunggah sesuai format yang ditentukan. Untuk *admin*, sistem memungkinkan pengelolaan data pendaftar secara menyeluruh. *Admin* dapat menambah, mengedit, atau menghapus data pendaftar serta memverifikasi dokumen yang diunggah. Selain itu, *admin* dapat mengklasifikasikan data pendaftar berdasarkan status seleksi, misalnya, pendaftar yang lolos, tidak lolos, atau yang masih

menunggu keputusan. *Admin* juga memiliki akses untuk memantau data pendaftaran secara real-time, seperti jumlah total pendaftar, statistik berdasarkan kategori tertentu, dan status seleksi.

2. Perancangan UML (*Unified Modelling Language*)

Perancangan UML dibutuhkan untuk menggambarkan model yang ada pada perancangan sistem pendaftaran siswa baru, dan diagram UML yang digunakan untuk merancang sistem pendaftaran siswa baru diantaranya:

a. *Use Case*

Use Case Diagram dalam sistem pendaftaran siswa baru menggambarkan interaksi pengguna dan juga interaksi *admin* dengan fungsi-fungsi sistem. *Diagram* ini memetakan setiap aktivitas kunci seperti pendaftaran akun *user*, pengisian formulir pendaftaran, upload dokumen, klasifikasi data pendaftar, dan pengelolaan data pendaftar.

b. *Activity Diagram*

Activity Diagram untuk perancangan sistem pendaftaran siswa baru mengilustrasikan alur kerja pengguna, seperti alur pendaftaran dari awal hingga akhir, proses membuat akun, jadwal pendaftaran, persyaratan pendaftaran hingga pengisian form pendaftaran. Untuk alur kerja *admin*, diantara pengelolaan data siswa, mengedit data siswa, menghapus data siswa, mengklasifikasikan data siswa hingga pelaporan data siswa lolos seleksi.

c. *Class Diagram*

Class Diagram perancangan sistem pendaftaran siswa baru merepresentasikan struktur statis sistem, menunjukkan hubungan antara entitas seperti Pendaftar, Formulir, Dokumen, Klasifikasi dan *Admin*. Setiap *class* dilengkapi dengan atribut yang mencerminkan data yang disimpan dan method yang merepresentasikan operasi yang dapat dilakukan.

d. Desain Antarmuka

Desain antarmuka mencakup tampilan visual dari setiap halaman yang akan digunakan oleh pengguna dan *admin*. pada halaman utama *user* yaitu menampilkan informasi umum tentang pendaftaran, termasuk jadwal dan persyaratan. Halaman *Login* memberikan akses masuk untuk *admin* ataupun pengguna. Formulir Pendaftaran: Antarmuka yang dimana pengguna harus mengisi data pribadi, data akademik, dan mengunggah dokumen. dan *Dashboard Admin*: Tampilan yang menampilkan informasi data pendaftar, status seleksi, dan opsi untuk mengelola data.

e. *Prototype*

Prototype pada perancangan sistem pendaftaran siswa baru adalah langkah awal dari sistem yang dirancang untuk memberikan gambaran nyata tentang bagaimana sistem akan berfungsi dan tampil. *Prototype* ini bertujuan untuk memastikan bahwa desain antarmuka dan alur sistem sesuai dengan kebutuhan *admin* dan juga pengguna sebelum tahap implementasi lebih lanjut. fitur-fitur yang ditampilkan dalam *Prototype* pendaftaran siswa baru untuk *admin* diantaranya adalah halaman *login admin*, halaman *dashboard*, halaman pendataan siswa, halaman klasifikasi siswa, dan halaman laporan. dan untuk *user* fitur yang ditampilkan diantaranya adalah halaman utama, halaman jadwal pendaftaran, halaman program unggulan, halaman login, halaman buat akun, halaman lupa *password*, halaman persyaratan pendaftaran, dan halaman form pendaftaran.

f. Pengujian *Prototype*

Pengujian *Prototype* merupakan langkah penting dalam proses pengembangan sistem pendaftaran siswa baru. Pada tahap ini, *Prototype* diuji untuk memastikan bahwa desain antarmuka, alur kerja, dan fitur yang dirancang sesuai dengan kebutuhan

pengguna dan *admin*. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *Usability Testing*, yang dimana metode ini menguji seberapa mudah pengguna (*user* dan *Admin*) dapat menggunakan perancangan sistem ini. Metode ini melibatkan calon pengguna atau *user* dan *admin* sekolah.

g. Pelaporan

Tahap ini dilakukan untuk mendokumentasikan seluruh proses pengembangan, mulai dari analisis kebutuhan hingga pengujian *Prototype*. Laporan ini mencakup deskripsi sistem yang dirancang, diagram UML yang digunakan serta hasil pengujian *Prototype*.

II.4 Jadwal Kerja

Tabel II.1 Jadwal Kerja Praktik

Sumber : Laporan FTI (2010)

No	Kegiatan	Minggu ke-							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Pengenalan tempat Kerja								
2	Observasi								
3	Pengumpulan Data								
4	Perancangan Sistem								
5	Penulisan Laporan								

Kerja Praktik mulai dilaksanakan pada tanggal 01 November sampai tanggal 31 Desember 2024, Kerja Praktik dilaksanakan selama 8 Minggu, Secara umum kegiatan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut :

1. Minggu Pertama

- Melakukan survei ke tempat yang akan dilakukan Kerja Pratik
- Pengenalan tempat kerja.
- Berdiskusi dengan pihak sekertaris mengenai apa saja syarat yang dibutuhkan untuk sistem administrasi.

2. Minggu Kedua
 - a. Melakukan Observasi.
 - b. Melakukan diskusi dengan Kepala Sekolah.
3. Minggu Ketiga
 - a. Melakukan analisis dan pengamatan terhadap sistem administrasi.
 - b. Mengumpulkan data untuk membuat perancangan sistem administrasi siswa baru.
4. Minggu Keempat
 - a. Memilih dan menginstall tools yang akan digunakan.
 - b. Membuat perancangan sistem.
5. Minggu Kelima
 - a. Membuat use case diagram.
 - b. Membuat *activity diagram*.
6. Minggu Keenam
 - a. Membuat *Class Diagram*.
 - b. Pembuatan desain awal perancangan.
 - c. Menyusun laporan.
7. Minggu Ketujuh
 - a. Melanjutkan pembuatan desain.
 - b. Melanjutkan penyusunan laporan.
8. Minggu Kedelapan
 - a. pembuatan desain akhir.
 - b. Penyusunan laporan.

BAB III

TEORI PENUNJANG KERJA PRAKTIK

III.1 Teori Penunjang

Selama pelaksanaan kerja praktik di MDT Al-Musyarokah, penulis menggunakan pengetahuan yang diperoleh selama masa perkuliahan sebagai landasan teori Perancangan Sistem Administrasi Pendaftaran Siswa Baru di MDT Al-Musyarokah. Pengetahuan dan teori yang digunakan antara lain sebagai berikut:

1. Teori mengenai Algoritma

Algoritma adalah langkah-langkah logis dan sistematis yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah. Pada sistem pendaftaran berbasis web, algoritma diperlukan untuk merancang logika proses seperti validasi data pendaftaran, pengelompokan data siswa, serta proses penyimpanan dan pengambilan data dari *Database*. Diperoleh pada mata kuliah TIF301 Algoritma dan Pemrograman

2. Teori tentang Teknologi Informasi

Teknologi informasi mencakup perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan untuk mengolah data secara efisien. Pemahaman dasar tentang jaringan, perangkat keras server, dan protokol internet diperlukan agar aplikasi pendaftaran siswa berbasis web ini dapat diakses dengan lancar oleh calon siswa/orang tua siswa maupun pihak madrasah. Diperoleh pada mata kuliah UBB105 Pengantar Teknologi Informasi

3. Teori mengenai Pemrograman

Teori ini mempelajari dasar-dasar pemrograman yang meliputi sintaksis, struktur program, serta alur logika yang harus diterapkan dalam pengembangan aplikasi. Praktikum ini mendukung perancangan kode-kode dasar pada aplikasi pendaftaran, seperti pengaturan tampilan desain, validasi input dari pengguna, dan

struktur navigasi pada aplikasi berbasis web. Diperoleh pada mata kuliah FTI205 Praktikum Pengantar Pemrograman

4. Teori Struktur Data

Struktur data adalah cara untuk mengorganisasikan data agar dapat diakses dan dimodifikasi secara efisien. Dalam aplikasi pendaftaran berbasis web ini, beberapa struktur data seperti *array*, *linked list*, atau *hash table* dapat digunakan untuk menyimpan dan mengelola data sementara di dalam aplikasi sebelum disimpan dalam *Database*. Memilih struktur data yang tepat juga dapat meningkatkan efisiensi dalam proses pengambilan dan pencarian data, misalnya ketika sistem perlu menampilkan daftar siswa yang sudah mendaftar atau melakukan proses pencarian nama siswa. Diperoleh pada mata kuliah TIF304 Struktur Data

5. Teori Basis Data

Sistem basis data (*Database*) adalah tempat penyimpanan data yang terorganisir dan dapat diakses oleh berbagai aplikasi secara efisien. Pada proyek ini, *Database* digunakan untuk menyimpan data pendaftaran siswa, data orang tua, dan data *administratif* lainnya. Teori normalisasi, *query*, dan manajemen basis data digunakan untuk merancang struktur *Database* yang baik. *Database* relasional, seperti *MySQL* atau *PostgreSQL*, dapat digunakan untuk memastikan data dapat diakses, disimpan, dan dimodifikasi sesuai kebutuhan dengan tingkat keamanan dan integritas yang baik. Diperoleh pada mata kuliah TIF311 Sistem Basis Data.

6. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah proses sistematis untuk mengumpulkan dan menganalisis data yang dibutuhkan dalam pengembangan proyek. Pada kerja praktik ini, metode penelitian digunakan untuk mengidentifikasi masalah, memahami kebutuhan sistem, dan melakukan analisis terhadap sistem administrasi pendaftaran yang sudah ada. Teknik pengumpulan data seperti wawancara, survei, dan observasi digunakan untuk mendapatkan informasi dari pihak

madrasah dan calon pengguna. Data yang terkumpul kemudian dianalisis untuk menentukan fitur-fitur penting yang harus ada dalam sistem yang akan dibangun. Diperoleh pada Mata Kuliah FTI208 Metode Penelitian

7. Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen (SIM) adalah sistem yang mengintegrasikan informasi dari berbagai sumber untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengelolaan operasi di dalam suatu organisasi. Sistem administrasi pendaftaran siswa baru berbasis web ini dapat dianggap sebagai bagian dari SIM yang berfokus pada manajemen pendaftaran dan informasi siswa. Penerapan SIM pada MDT Al-Musyarokah Banjaran membantu pihak administrasi dalam mengelola data siswa baru, memantau proses pendaftaran, serta mengoptimalkan alur kerja melalui sistem yang lebih efisien dan mudah diakses. Teori-teori SIM, seperti integrasi data dan pemrosesan informasi, menjadi dasar bagi pengembangan sistem yang mendukung pengambilan keputusan *administratif* yang lebih cepat dan akurat. TIF312 Sistem Informasi Manajemen

III.2 Peralatan Pembangunan

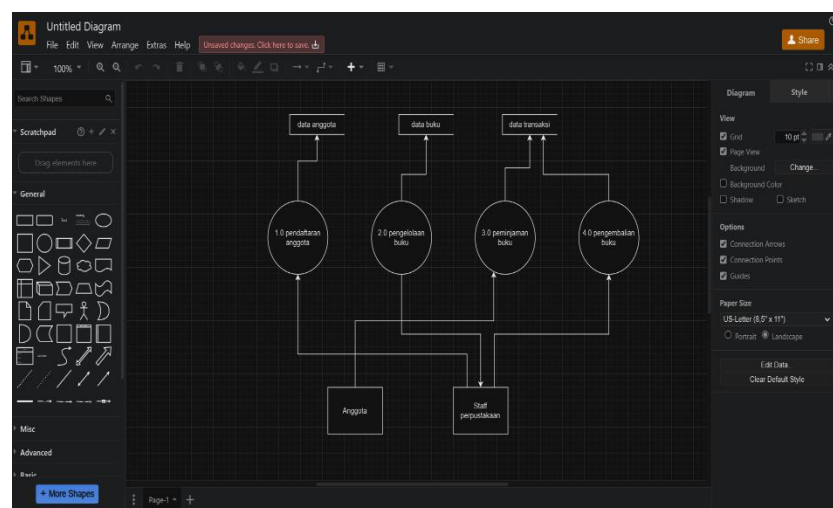
Peralatan atau tools yang digunakan dalam pembuatan perancangan sistem administrasi pendaftaran siswa baru antara lain :

1. **Software**

Perangkat lunak merupakan komponen integral dari sistem komputer yang terdiri dari serangkaian instruksi dan data terprogram yang dijalankan melalui perangkat keras komputer. *Software* berperan sebagai penghubung antara pengguna dan perangkat keras, memungkinkan eksekusi berbagai tugas dan fungsi melalui antarmuka yang dapat dimengerti oleh manusia. Dalam pengembangan modern, *software* diciptakan oleh developer atau programmer menggunakan berbagai bahasa pemrograman yang dapat diterjemahkan menjadi kode mesin yang dimengerti oleh komputer (Rahman A, 2023).

Perangkat lunak terus mengalami evolusi dengan penambahan fitur dan kemampuan baru untuk memenuhi kebutuhan pengguna yang semakin kompleks. Fungsinya mencakup berbagai aspek seperti pengolahan data, pembuatan dokumen, *editing multimedia*, desain grafis, *gaming*, dan berbagai aplikasi produktivitas lainnya. Pengembangan software modern menekankan pada aspek *user experience*, performa, dan kemudahan penggunaan untuk memastikan aksesibilitas bagi berbagai tingkat pengguna (Pratama & Junaidi, 2022). *Software* yang digunakan dalam perancangan sistem administrasi pendaftaran siswa baru di MDT Al-Musyarokah Banjaran sebagai berikut :

a. Draw.io



Gambar III.1 tampilan aplikasi Draw io

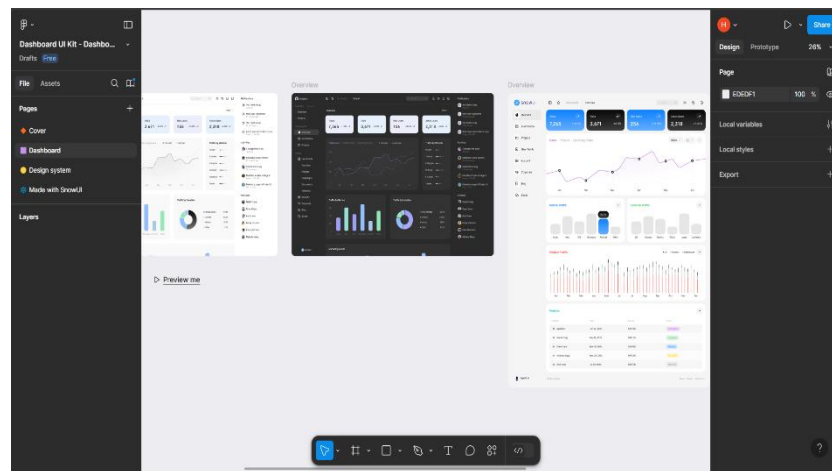
Sumber : Draw.io (2024)

Draw.io, yang sekarang juga dikenal sebagai diagrams.net, merupakan platform pembuatan diagram yang menawarkan fleksibilitas tinggi dalam pengembangan software modern. Platform ini mendukung kolaborasi real-time dan integrasi dengan berbagai layanan cloud populer seperti Google Drive, OneDrive, dan GitHub. Keunggulan utama Draw.io terletak pada kemampuannya untuk membuat berbagai jenis diagram teknis seperti *flowchart*, ERD, UML, dan *network diagrams* dengan

antarmuka yang intuitif. Platform ini juga menyediakan fitur versioning yang memungkinkan tim untuk melacak perubahan dan mengelola iterasi desain dengan lebih efektif (Rahman & Kusuma, 2023).

Dalam konteks pengembangan software enterprise, Draw.io telah memposisikan diri sebagai solusi yang komprehensif dengan dukungan untuk ekspor diagram dalam berbagai format, termasuk SVG, PNG, dan PDF, serta kemampuan untuk mengintegrasikan diagram langsung ke dalam dokumentasi teknis. Fitur offline mode memungkinkan pengembang untuk tetap produktif bahkan tanpa koneksi internet, dengan sinkronisasi otomatis saat kembali online. Keamanan data menjadi prioritas utama dengan opsi penyimpanan lokal dan enkripsi *end-to-end* untuk data sensitif (Wijaya et al., 2024).

b.Figma



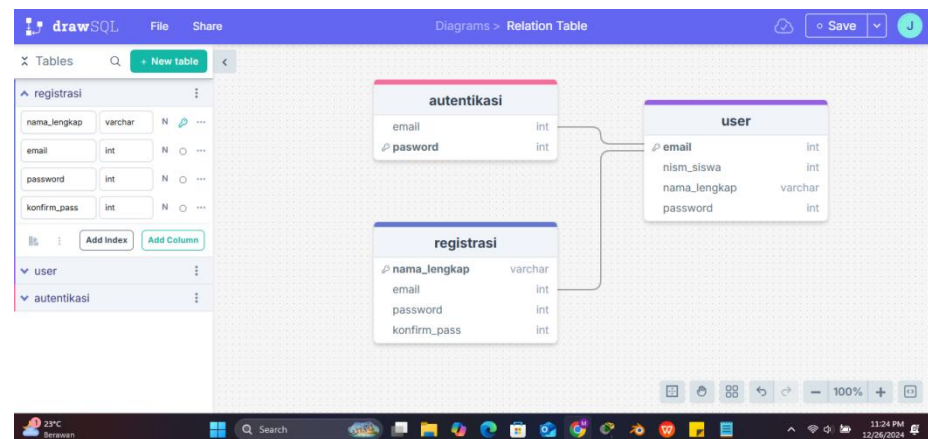
Gambar III.2 tampilan aplikasi figma

Sumber : Figma (2024)

Figma telah mengevolusi cara tim desain dan pengembangan berkolaborasi dalam menciptakan antarmuka digital. Platform ini menawarkan pendekatan berbasis *cloud* yang memungkinkan multiple *Designer* bekerja secara simultan pada satu file, dengan sistem version control yang canggih dan kemampuan prototyping

yang komprehensif. Fitur *Auto-layout* dan *Constraints* telah merevolusi cara *Designer* menangani responsive *Design*, sementara sistem komponennya yang powerful memungkinkan pembuatan *Design* system yang konsisten dan mudah dikelola (Santoso & Pratama, 2023). Sebagai platform *Design* modern, Figma mengintegrasikan berbagai fitur advanced seperti variables untuk *Design* tokens, interactive components untuk prototyping kompleks, dan dev mode untuk memudahkan handoff ke tim development. Sistem plugin yang ekstensif memungkinkan customization workflow sesuai kebutuhan tim, sementara fitur FigJam memfasilitasi brainstorming dan perencanaan visual dalam satu ekosistem. Kemampuan *real-time collaboration* yang *seamless*, kombinasi dengan version history yang detail, membuat Figma menjadi pilihan utama untuk tim yang mendistribusikan secara geografis (Permana et al., 2024).

c. DrawSQL



Gambar III.3 tampilan web aplikasi DrawSQL

Sumber : DrawSQL(2024)

DrawSQL adalah aplikasi berbasis web yang dirancang untuk membantu pengembang dan tim dalam membuat diagram skema basis data dengan cara yang visual dan intuitif. Aplikasi ini sangat berguna untuk mendokumentasikan hubungan antar entitas dalam basis data, sehingga memudahkan pemahaman dan

komunikasi di antara anggota tim. Salah satu fitur utama dari drawSQL adalah kemampuannya untuk mendukung kolaborasi tim (drawSQL, n.d.). Beberapa pengguna dapat bekerja secara bersamaan dalam mendesain dan memelihara diagram skema basis data secara real-time. Hal ini sangat penting dalam lingkungan pengembangan yang dinamis, di mana perubahan sering terjadi dan perlu didokumentasikan dengan cepat. Antarmuka pengguna drawSQL dirancang dengan fokus pada pengalaman yang menyenangkan dan mudah digunakan. Pengguna dapat dengan cepat membuat diagram menggunakan berbagai alat dan pintasan keyboard yang tersedia, sehingga mempercepat proses pembuatan dokumen. Selain itu, drawSQL mendukung berbagai jenis basis data, termasuk MySQL, PostgreSQL, dan SQL Server, yang membuatnya fleksibel untuk digunakan dalam berbagai proyek.

2. Hardware

Hardware merupakan komponen fisik dari sistem komputer yang dapat dilihat dan disentuh secara langsung. Dalam konteks pengembangan aplikasi berbasis web, infrastruktur hardware meliputi sistem komputer *client*, *server*, perangkat jaringan, dan media penyimpanan yang bekerja secara terintegrasi untuk mendukung operasional aplikasi. Setiap komponen hardware memiliki spesifikasi dan fungsi khusus yang berkontribusi pada performa dan reliability sistem secara keseluruhan (Wijaya & Sutanto, 2024). Dalam pengembangan sistem administrasi penerimaan siswa baru berbasis web beberapa perangkat keras yang umumnya digunakan adalah sebagai berikut:

a. Komputer/klien:

Dalam implementasi sistem pendaftaran siswa baru modern, arsitektur client-side dirancang untuk memberikan aksesibilitas maksimal kepada calon siswa, orang tua, dan staf administrasi sekolah. Infrastruktur mencakup dukungan multi-platform yang

memungkinkan akses melalui berbagai perangkat, termasuk desktop, laptop, dan perangkat mobile. Spesifikasi minimum perangkat client meliputi prosesor dual-core, RAM 4GB, dan browser web yang mendukung teknologi HTML5 dan JavaScript ES6+. Konektivitas internet dengan kecepatan minimal 5 Mbps diperlukan untuk memastikan proses upload dokumen dan pengisian formulir berjalan lancar (Pratama & Wijaya, 2024).

b. Jaringan:

Sistem pendaftaran siswa baru berbasis web membutuhkan arsitektur jaringan yang handal dan aman untuk menangani lonjakan akses selama periode pendaftaran. Implementasi mencakup load balancing untuk mendistribusikan beban server, sistem caching untuk optimasi performa, serta konfigurasi keamanan berlapis untuk melindungi data pribadi calon siswa. Jaringan internal sekolah perlu dikonfigurasi dengan VLAN terpisah untuk memisahkan traffic sistem pendaftaran dari aktivitas akademik reguler (Susanto et al., 2023).

c. Perangkat Penyimpanan:

Infrastruktur penyimpanan untuk sistem pendaftaran siswa baru memerlukan pendekatan komprehensif dalam mengelola berbagai jenis data pendaftaran, termasuk data pribadi, dokumen pendukung, dan berkas akademik. Sistem harus mampu menangani penyimpanan dokumen dengan total kapasitas yang dapat disesuaikan secara dinamis, mendukung format file umum seperti PDF, JPG, dan PNG, serta menyediakan mekanisme backup otomatis untuk mencegah kehilangan data. Implementasi teknologi *cloud storage hybrid* direkomendasikan untuk menjamin skalabilitas dan ketersediaan sistem (Rahman & Nugraha, 2024).

3. Tools

Adapun *tools* yang digunakan dalam perencanaan sistem administrasi pendaftaran siswa baru di MDT Al-Musyarokah Banjaran adalah sebagai berikut

a. WPS Office

WPS Office menjadi komponen penting dalam ekosistem administrasi pendaftaran siswa baru, terutama untuk pembuatan template dokumen, pengolahan data pendaftaran, dan pelaporan. Excel atau Spreadsheet Online memungkinkan kolaborasi real-time dalam pengolahan data pendaftaran, sementara Word digunakan untuk menghasilkan surat-surat resmi dan dokumen *administratif* secara otomatis berdasarkan data pendaftaran (Hartanto & Kusuma, 2023).

b. Web Browser Modern

Browser modern berperan krusial dalam sistem pendaftaran online, dengan fitur-fitur seperti form validation, file upload dengan preview, dan *progressive loading* untuk mengoptimalkan pengalaman pengguna. Chrome, Firefox, dan Edge terbaru mendukung *Web Storage API* untuk penyimpanan data *temporary* selama proses pendaftaran, serta *Service Workers* untuk fungsionalitas *offline mode* (Wicaksono et al., 2024).

4. Unified Modelling Language (UML)

Unified Modeling Language dalam konteks sistem pendaftaran siswa baru merupakan standar pemodelan yang krusial untuk memvisualisasikan arsitektur dan alur sistem. UML menyediakan notasi visual yang memungkinkan tim pengembang dan *stakeholder* pendidikan untuk memahami dan mendokumentasikan berbagai aspek sistem, mulai dari interaksi pengguna hingga struktur *Database*. Dalam implementasi modern, UML tidak hanya berfungsi sebagai dokumentasi, tetapi juga sebagai foundation untuk code generation dan validasi sistem (Pratama & Wijaya, 2023).

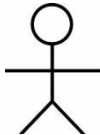



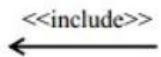
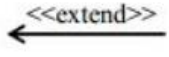
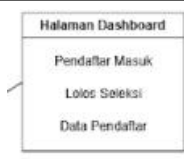
a. UseCase Diagram

Use Case Diagram dalam sistem pendaftaran siswa baru menggambarkan interaksi pengguna dan juga interaksi *admin*

dengan fungsi-fungsi sistem. *Diagram* ini memetakan setiap aktivitas kunci seperti pendaftaran akun *user*, pengisian formulir pendaftaran, upload dokumen, klasifikasi data pendaftar, dan pengelolaan data pendaftar. Setiap use case dilengkapi dengan *pre-conditions* dan *post-conditions* untuk memastikan integritas proses pendaftaran (Kusuma et al., 2024).

Tabel III.1 Simbol-simbol pada *Use case Diagram*

Sumber : Dicoding (2021)

No	Simbol	Keterangan
1		Aktor : Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan use case
2		Use case : Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor
3		Assosiating : Abstraksi dari penghubung antara aktor dengan use case
4		Generalisasi : Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan use case
5		Menunjukkan bahwa suatu use case seluruhnya merupakan fungsionalitas dari use case lainnya
6		Menunjukkan bahwa suatu use case merupakan tambahan fungsional dari use case lainnya jika suatu kondisi terpenuhi
7		<i>Container</i> : Segala use case yang berada di dalam container adalah bagian dari sistem yang akan dirancang.

b. Activity Diagram

Activity Diagram untuk perancangan sistem pendaftaran siswa baru mengilustrasikan alur kerja pengguna, seperti alur pendaftaran dari awal hingga akhir, proses membuat akun, jadwal pendaftaran, persyaratan *pendaftaran* hingga pengisian form pendaftaran. *Diagram* ini memvisualisasikan *decision points* penting, *parallel activities*, dan *synchronization points* yang terjadi selama proses pendaftaran, membantu dalam mengidentifikasi *potential bottlenecks* dan optimisasi proses (Santoso & Nugraha., 2023).

c. Class Diagram

Class diagram atau diagram kelas adalah salah satu jenis diagram struktur pada UML yang menggambarkan dengan jelas struktur serta deskripsi class, atribut, metode, dan hubungan dari setiap objek. Ia bersifat statis, dalam artian diagram kelas bukan menjelaskan apa yang terjadi jika kelas-kelasnya berhubungan, melainkan menjelaskan hubungan apa yang terjadi. *Class Diagram* perancangan sistem pendaftaran siswa baru merepresentasikan struktur statis sistem, menunjukkan hubungan antara entitas seperti Pendaftar, Formulir, Dokumen, Pembayaran, dan *Admin*. Setiap class dilengkapi dengan atribut yang mencerminkan data yang disimpan dan method yang merepresentasikan operasi yang dapat dilakukan. Relasi antar class menggambarkan ketergantungan dan *inheritance* dalam sistem (Rahman & Hartanto., 2024).

5. UI / UX Design

User Interface (UI) dan *User Experience* (UX) merupakan dua aspek fundamental dalam pengembangan aplikasi modern yang saling melengkapi. UI berfokus pada elemen visual dan interaktif yang memungkinkan pengguna berinteraksi dengan sistem, termasuk layout, komponen antarmuka, skema warna, dan tipografi. Sementara itu, UX mencakup keseluruhan pengalaman pengguna dalam

berinteraksi dengan produk, meliputi aspek aksesibilitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna. Dalam praktik pengembangan modern, *UI/UX Design* tidak hanya mempertimbangkan estetika, tetapi juga mengutamakan fungsionalitas dan kemudahan penggunaan untuk menciptakan produk yang benar-benar bermanfaat bagi pengguna" (Santoso et al., 2023). Desain antarmuka sistem pendaftaran siswa baru berfokus pada kemudahan penggunaan dan aksesibilitas, yang dimana perlu untuk membuat struktur dan perancangan pada suatu sistem yang diantaranya sebagai berikut:

a. Wireframe

Wireframe menjadi langkah krusial dalam proses perancangan UI/UX, berfungsi sebagai kerangka dasar yang mengilustrasikan struktur dan hierarki informasi sebuah aplikasi. Proses wireframing memungkinkan *Designer* dan stakeholder untuk mengevaluasi dan menyempurnakan alur navigasi serta tata letak elemen sebelum memasuki tahap desain visual yang lebih detail. Pendekatan ini membantu menghemat waktu dan sumber daya dengan memastikan fundamental desain sudah solid sebelum investasi lebih lanjut dalam pengembangan" (Wicaksono et al., 2024).

b. Prototype

Prototype adalah langkah awal atau simulasi dari sebuah produk digital yang dirancang untuk menguji, memvisualisasikan, dan memvalidasi ide desain sebelum produk sepenuhnya dikembangkan, *Prototype* juga menggambarkan bagaimana suatu produk bekerja (Wu et al., 2020). *Prototype* bertujuan Memastikan bahwa konsep desain memenuhi kebutuhan pengguna.

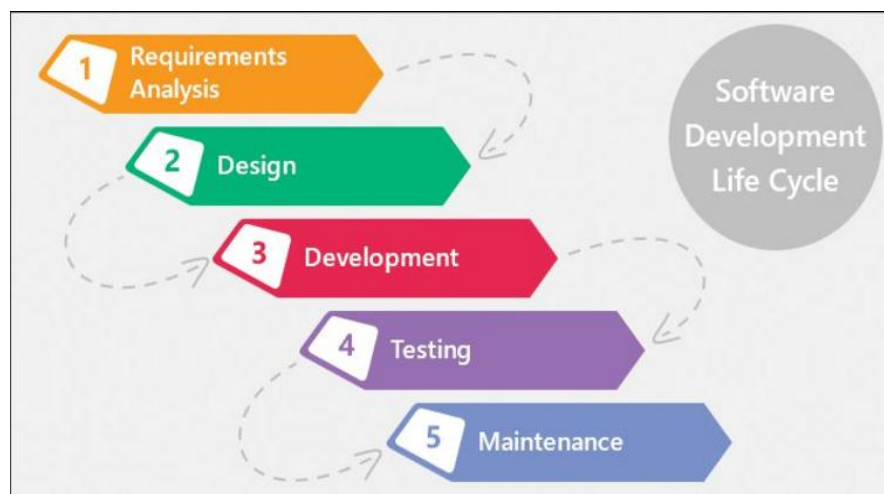
c. Pengujian Prototype

Pengujian *Prototype* merupakan langkah penting dalam proses pengembangan perancangan *sistem*. Pengujian meliputi beberapa aspek, seperti kemudahan navigasi antarmuka,

kejelasan informasi yang ditampilkan, keakuratan validasi data, serta kinerja sistem dalam melakukan proses simulasi.

6. **System Development Life Cycle (SDLC)**

System Development Life Cycle merupakan SDLC merupakan siklus yang penting dalam pembuatan dan pengembangan sistem informasi. SDLC juga berguna untuk menghasilkan suatu sistem dengan kualitas tinggi sesuai keinginan dari klien. Isinya adalah kerangka berupa langkah-langkah yang dilakukan guna memproses pengembangan software. SDLC juga merupakan sistem yang memiliki metode pengembangan, salah satunya adalah metode *waterfall*. Metode ini merupakan metode yang linier, dimana setiap tahapannya dijalankan secara berurutan dari awal hingga akhir. Metode *Waterfall* dalam pengembangan software modern telah mengalami adaptasi untuk mengakomodasi kebutuhan pengembangan kontemporer, sambil mempertahankan prinsip-prinsip dasarnya yang sistematis dan terstruktur. Meskipun pendekatan *agile* semakin populer, *Waterfall* tetap relevan untuk proyek-proyek dengan *requirement* yang jelas dan stabil, terutama dalam konteks pengembangan sistem yang membutuhkan dokumentasi dan perencanaan yang sangat detail (Supriyanto & Rahman, 2023).



Gambar III.4 Waterfall

Sumber : ResearchGate (2020)

Berikut adalah penjelasan tahapan metode *waterfall* yang ada pada SDLC :

1) Requirement

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

2) Design

Pada tahap ini, membuat desain sistem yang dapat membantu menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3) Implementation

Pada tahap ini, rancangan sistem yang telah dibuat mulai diimplementasikan dalam bentuk kode program (*coding*). Pengembang menggunakan bahasa pemrograman, teknologi, atau platform sesuai desain yang disetujui dan juga Modul atau komponen perangkat lunak dikembangkan secara bertahap.

4) Verification

Tahap ini bertujuan untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan bebas dari kesalahan (*bug*).

5) Maintenance

Setelah perangkat lunak dirilis, pengembang bertanggung jawab untuk memastikan perangkat lunak tetap berjalan dengan baik dalam jangka panjang. Perbaiki bug yang ditemukan setelah rilis (*post-release bugs*) dan Pembaruan perangkat lunak untuk menambahkan fitur baru atau meningkatkan performa.

BAB IV

PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK

IV.1 Input

Secara keseluruhan, dasar teori yang dipelajari selama perkuliahan menjadi input yang berharga dalam proses pelaksanaan kerja . Dasar teori ini menjadi hal yang sangat penting untuk mempelajari teknologi yang baru. Perancangan sistem pendaftaran siswa baru di MDT Al-Musyarokah Banjaran ini memiliki beberapa inputan pengolahan penerapan data diantaranya sebagai berikut:

A. *Admin* :

a) Halaman *Login*

Halaman ini digunakan untuk mengautentikasi *admin* ke dalam sistem. Pengguna akan diminta untuk memasukkan informasi login, seperti nama pengguna dan kata sandi, untuk mendapatkan akses ke halaman-halaman lain dalam aplikasi.

b) *Dashboard*

Dashboard adalah halaman utama setelah *admin* berhasil login. Halaman ini biasanya berisi ringkasan informasi penting, statistik, grafik, atau papan kontrol lainnya yang memberikan gambaran singkat tentang status aplikasi atau aktivitas terkini.

c) Menu data siswa

Menu data siswa adalah bagian dari tampilan navigasi yang mengarahkan *admin* untuk melihat daftar lengkap dari data siswa yang tersedia, pengguna juga dapat mencari dan melihat detail dari data siswa.

d) Menu Menambahkan Data siswa

Menu menambahkan data siswa memungkinkan *admin*, untuk menambahkan data siswa baru ke dalam koleksi data siswa, pengguna akan diminta memasukkan informasi siswa seperti nama, nism, tanggal lahir, jenis kelamin, umur dan kelas.

e) Menu Mengedit Data siswa

Menu mengedit data siswa memungkinkan *admin* untuk mengubah data/informasi dari daftar siswa yang tersedia.

f) Menu Menghapus Data Siswa

Menu ini memungkinkan *admin* untuk menghapus data siswa yang sudah terdata di koleksi data siswa.

g) Menu Klasifikasi

Menu klasifikasi adalah bagian dari tampilan navigasi yang mengarahkan *admin* untuk melihat data dari daftar klasifikasi yang telah dilakukan.

h) Menu Rekap Klasifikasi baru

menu rekap klasifikasi baru memungkinkan *admin* untuk menambahkan absensi baru kedalam koleksi, *admin* akan diminta memasukkan informasi seperti tanggal, nama pengajar, kelas, dan gender.

i) Menu Laporan

Menu laporan memungkinkan *admin* untuk menghasilkan atau melihat laporan yang berhubungan dengan aktivitas Administrasi (Pendaftaran siswa baru), seperti laporan total jumlah pendaftar, laporan status pendaftaran. Laporan ini dapat ditampilkan di layar atau diunduh dalam format file.

B. User :

a) Halaman Utama

Halaman ini berisi informasi penting mengenai jadwal pendaftaran, informasi mengenai program-program unggulan yang ada di MDT AI-Musyarokah, Visi dan Misi dari MDT AI-Musyarokah dan juga untuk mengakses ke halaman login.

b) Halaman *Login*

Halaman ini digunakan untuk mengautentikasi atau mengkonfirmasi *admin* ke dalam sistem. Pengguna akan diminta untuk memasukkan

informasi login, ataupun jika belum memiliki seperti nama pengguna dan kata sandi, untuk mendapatkan akses ke halaman-halaman lain.

c) Menu Buat akun

Menu buat akun digunakan ketika pengguna belum memiliki akun untuk mengakses ke halaman pendaftaran siswa baru, pengguna akan diminta untuk memasukkan email yang sudah dimiliki dan juga membuat *password* baru dan konfirmasi *password*.

d) Menu Lupa Password

Menu lupa *password* digunakan, ketika pengguna atau *user* lupa dengan akun *password*nya. Fitur ini memastikan agar pengguna tetap terjaga akunnya, tanpa membuat akun baru lagi.

e) Halaman Persyaratan Pendaftaran

Halaman ini berisi informasi mengenai syarat-syarat pendaftaran yang harus dipenuhi sebelum melakukan proses pendaftaran kepada calon siswa ataupun orang tua siswa.

f) Halaman Form Pendaftaran

Halaman ini menjadi tempat bagi pengguna ataupun orang tua siswa untuk mengisi data pribadi dan informasi-informasi lain yang diperlukan untuk proses pendaftaran.

IV.2 Proses

Pelaksanaan kerja mengenai perancangan sistem Administrasi (Pendaftaran Siswa Baru) berbasis web di MDT Al-Musyarokah Banjaran diawali dengan pengenalan terhadap tempat kerja lalu diikuti beberapa tahap yang pertama yaitu tahap eksplorasi, yang didalamnya berisikan perancangan web dan pelaporan hasil kerja eksplorasi yang dilakukan, selain pengenalan lingkungan pada tahap ini juga penulis mencari permasalahan yang ada di MDT Al-Musyarokah Banjaran, tahap selanjutnya adalah tahap perancangan Sistem Administrasi (Pendaftaran Siswa Baru) berbasis web di MDT Al-Musyarokah Banjaran, kemudian tahap ketiga adalah pelaporan hasil kerja tahap ini dilakukan oleh peserta selama kerja berlangsung.

IV.2.1 Sistem Requirement

Tahap requirement dimulai dengan melakukan eksplorasi mengenai metodologi yang akan digunakan dalam perancangan sistem administrasi penerimaan siswa baru berbasis web. Untuk mendukung pelaksanaan metodologi *waterfall*, diperlukan pengetahuan tentang pemodelan menggunakan *Unified Modelling Language* (UML). Dengan demikian pendalaman terhadap pemodelan dengan UML dilakukan. Pada tahap ini, dilakukan eksplorasi untuk memahami kebutuhan dan permasalahan administrasi di MDT Al Musyarokah Banjaran. Langkah-langkah yang dilakukan:

1)Kebutuhan

Tahap pengembangan sistem ini diperlukan komunikasi, yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna. kebutuhan sistem yang akan dibangun untuk perancangan sistem ini. *Admin* dapat mengelola data siswa, klasifikasi data dan pelaporan data siswa dan juga memantau status pendaftaran secara real-time, termasuk jumlah pendaftar dan data siswa yang lolos seleksi. Sistem memungkinkan pengguna untuk mendapatkan informasi mengenai pendaftaran dengan jelas, seperti jadwal, persyaratan, dan konfirmasi pendaftaran.

a) Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras merupakan perangkat atau komponen komputer yang memiliki wujud fisik yang dapat dipegang maupun dilihat. Perangkat keras ini digunakan untuk perancangan Sistem Administrasi (Pendaftaran Siswa Baru) berbasis web di MDT Al-Musyarokah Banjaran ini. Penyusun menggunakan laptop dan komputer untuk melakukan perancangan. Maka dibutuhkan seperangkat komputer dengan spesifikasi sebagai berikut

Tabel IV.1 kebutuhan perangkat keras

No	Item	Spesifikasi
1	Processor	Intel Core i5 Gen 10
2	SSD	250 GB
3	Memory	8 GB
4	VGA	Intel UHD Graphic 640
5	Monitor	Resolusi 1440p

b) Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak atau peranti lunak adalah istilah khusus untuk data yang diformat dan disimpan secara digital, termasuk program komputer, dokumentasinya, dan berbagai informasi yang bisa dibaca, dan ditulis oleh komputer. Dengan kata lain, bagian sistem komputer yang tidak berwujud. Perangkat lunak yang digunakan dalam perancangan sistem administrasi pendaftaran siswa baru berbasis web ini adalah sebagai berikut.

Tabel IV.3 kebutuhan perangkat lunak

No	Item	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Windows 11 home 64 bit
2	Pembuatan UML	Draw Io dan DrawSQL
3	Desain	Figma
4	Web Browser	Google Chrome

Tabel diatas merupakan spesifikasi perangkat yang digunakan dalam pembuatan Sistem Administrasi Pendaftaran Siswa Baru di MDT Al-Musyarokah.

IV.2.2 Design

Proses ini akan berfokus pada pembangunan struktur data, arsitektur perangkat lunak, perancangan interface, perancangan fungsi internal dan eksternal. Dalam pembuatan *Design* pada perancangan sistem diperlukan suatu tahapan untuk menyelesaikannya, yaitu dengan menggunakan UML.

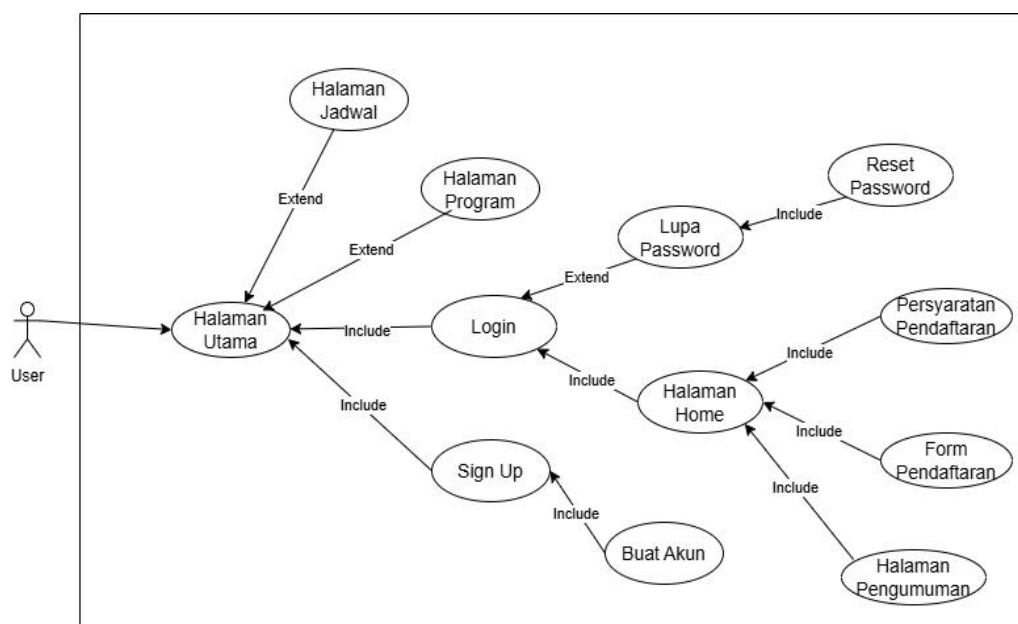
A. UML (*Undified Modelling Language*)

UML adalah suatu metode dalam pemodelan secara visual yang digunakan sebagai sarana perancangan sistem yang berorientasi objek. UML dibutuhkan untuk menggambarkan model yang ada pada perancangan sistem pendaftaran siswa baru, dan diagram UML yang digunakan untuk merancang sistem pendaftaran siswa baru diantaranya:

1. *Use Case Diagram*

Use Case diagram adalah komponen atau gambaran fungsional dalam sebuah sistem. Sehingga pengguna maupun perancang saling mengenal dan mengerti mengenai alur sistem yang akan dibuat. Berikut merupakan diagram *Use Case* yang ada pada Perancangan Sistem *Adminstrasi* Pendaftaran Siswa Baru:

a. *Use Case Diagram User*



Gambar IV.1 *Use Case Diagram User*

Pada perancangan sistem administrasi pendaftaran siswa baru di MDT Al-Musyarokah Banjaran , untuk *user* atau pengguna bisa melakukan hal hal berikut. Ketika *user* berhasil masuk ke halaman utama maka sistem akan menampilkan menu menu yang ada, Diantaranya:

1.Jadwal Pendaftaran

Pada menu ini, menampilkan informasi mengenai jadwal pendaftaran yang berguna bagi *user* agar mengetahui kapan pendaftaran dapat dilakukan.

2.Program Unggulan

Pada menu ini, menampilkan informasi mengenai program - program utama yang ada di MDT Al-Musyarokah.

3.Menu *Login*

Menu ini berguna untuk mengakses suatu sistem dengan memasukkan informasi autentikasi, seperti nama pengguna (*username*) atau email dan kata sandi (*password*).

4.Menu Lupa Password

Menu ini berguna jika pengguna sudah membuat akun tetapi pengguna lupa *password* yang telah dibuat, jadi pengguna bisa ke menu lupa *password* untuk mengubah *password* baru.

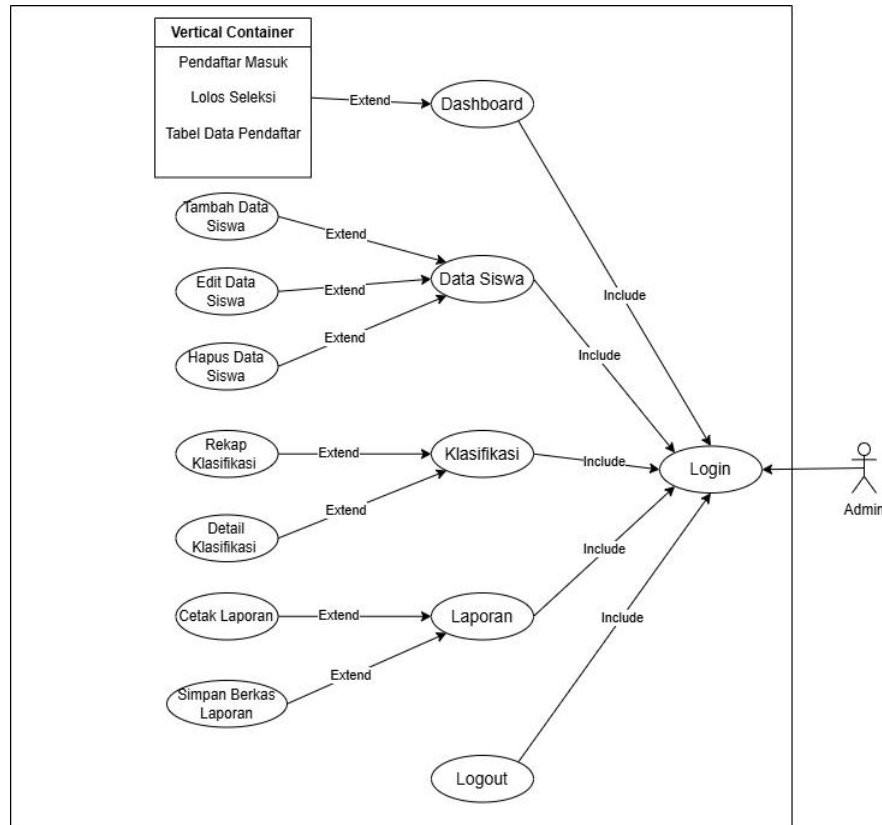
5.Menu Buat Akun Baru

Menu buat akun baru berguna jika pengguna belum memiliki akun untuk mengakses halaman home, di dalam menu ini terdapat form pengisian email, *password* dan juga ulangi *password*

6.Persyaratan Pendaftaran

Pada menu ini, berisi informasi mengenai persyaratan apa saja yang dibutuhkan untuk melakukan pendaftaran siswa baru.

b. Use Case Diagram Admin



Gambar IV.2 Use Case Diagram Admin

Pada perancangan sistem administrasi pendaftaran siswa baru di MDT Al-Musyarokah Banjaran memiliki *admin* yang bisa melakukan hal hal berikut. Ketika *admin* berhasil melakukan login maka sistem akan menampilkan menu menu yang ada, Diantaranya:

- 1) Menu *dashboard* yang dimana dalam menu tersebut terdapat 3 menu lainnya yaitu ada pendaftar masuk yang berguna untuk melihat berapa data pendaftar yang sudah masuk lalu ada menu lolos seleksi untuk melihat data dari pendaftar masuk yang telah lolos seleksi dan data pendaftar yang akan berisi rekap dari semua data pendaftar atau list list pengguna yang sudah mendaftar
- 2) Menu data siswa yang memiliki 2 menu tambahan yaitu tambah data siswa dan edit data siswa, pada kedua menu ini nanti akan berfokus pada penambahan data siswa apabila ada

siswa yang ingin mendaftar dan pengeditan apabila ada data siswa yang ingin diubah

- 3) Menu Klasifikasi yang memiliki 2 menu tambahan yaitu menu rekap klasifikasi untuk mencatat klasifikasi untuk kelas siswa dan menu detail klasifikasi untuk melihat detail rincian dari data rekap absensi
- 4) Menu Laporan memiliki kegunaan untuk mencetak laporan
- 5) Menu Logout yaitu menu yang akan digunakan ketika pengguna ingin keluar dari aplikasi atau mengganti akun.

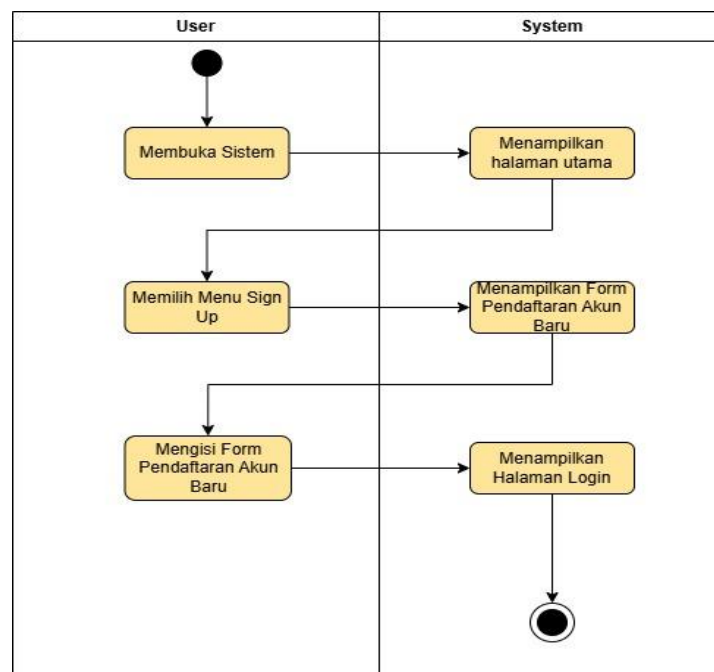
2. Activity Diagram

Berikut ini merupakan *activity diagram user* dan *admin* pada perancangan sistem administrasi pendaftaran siswa baru.

A. Activity Diagram User

Activity Diagram ini meliputi *activity diagram* daftar user, login, lupa password, persyaratan pendaftaran dan pendaftaran.

a. Activity Diagram Pendaftaran User

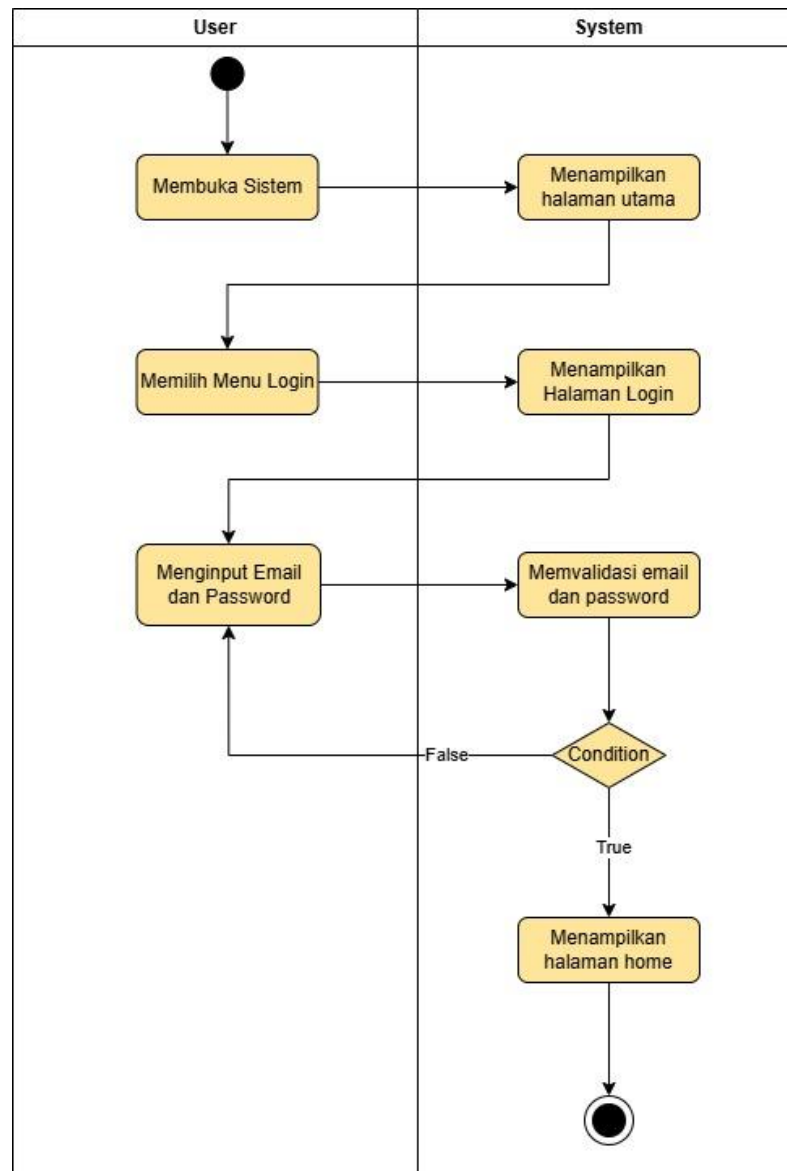


Gambar IV.3 Activity Diagram Daftar User

Pada *Activity Diagram* membuat akun user, dimulai dengan user atau pengguna membuka sistem, kemudian sistem akan

menampilkan halaman utama, selanjutnya *user* memilih menu login, maka sistem menampilkan halaman login, setelah itu *user* memilih menu buat akun, sistem menampilkan halaman buat akun dan terakhir *user* harus menginputkan email dan membuat *password* baru untuk digunakan pada login.

b. *Activity Diagram Login User*

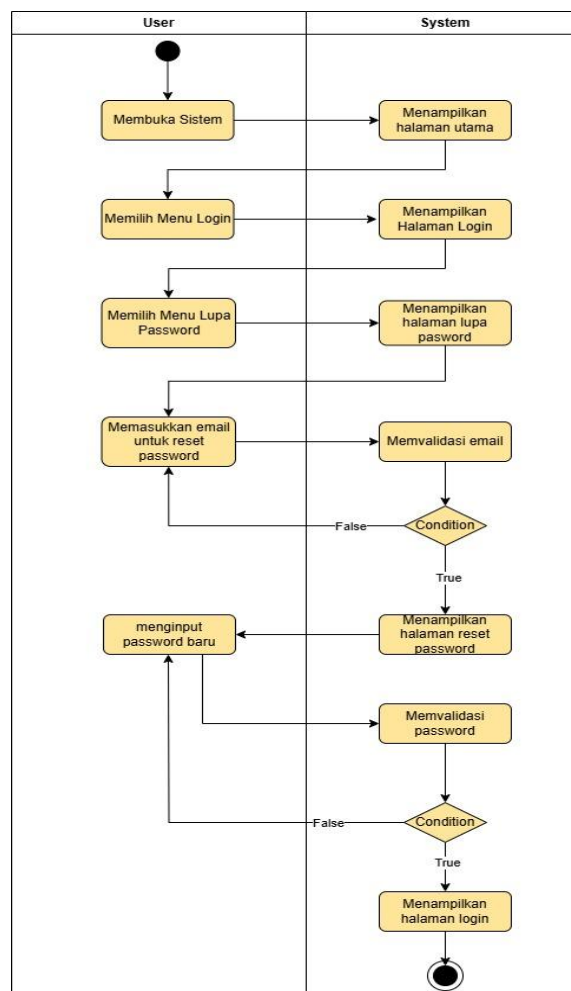


Gambar IV.4 *Activity Diagram Login User*

Activity Diagram Login dimulai dengan *user* membuka perancangan sistem, lalu sistem akan menampilkan halaman utama, selanjutnya *user* memilih menu login yang ada pada halaman utama, lalu sistem akan menampilkan halaman login

dan *user* harus menginputkan email dan *password*, setelah menginputkan email dan *password*, sistem akan memvalidasi apakah email dan *password* sudah benar dan sudah terdaftar, jika email dan *password* salah maka sistem akan memerintahkan *user* untuk memasukkan kembali *username* dan *password*, jika benar sistem akan menampilkan halaman home.

c. *Activity Diagram Lupa Password User*

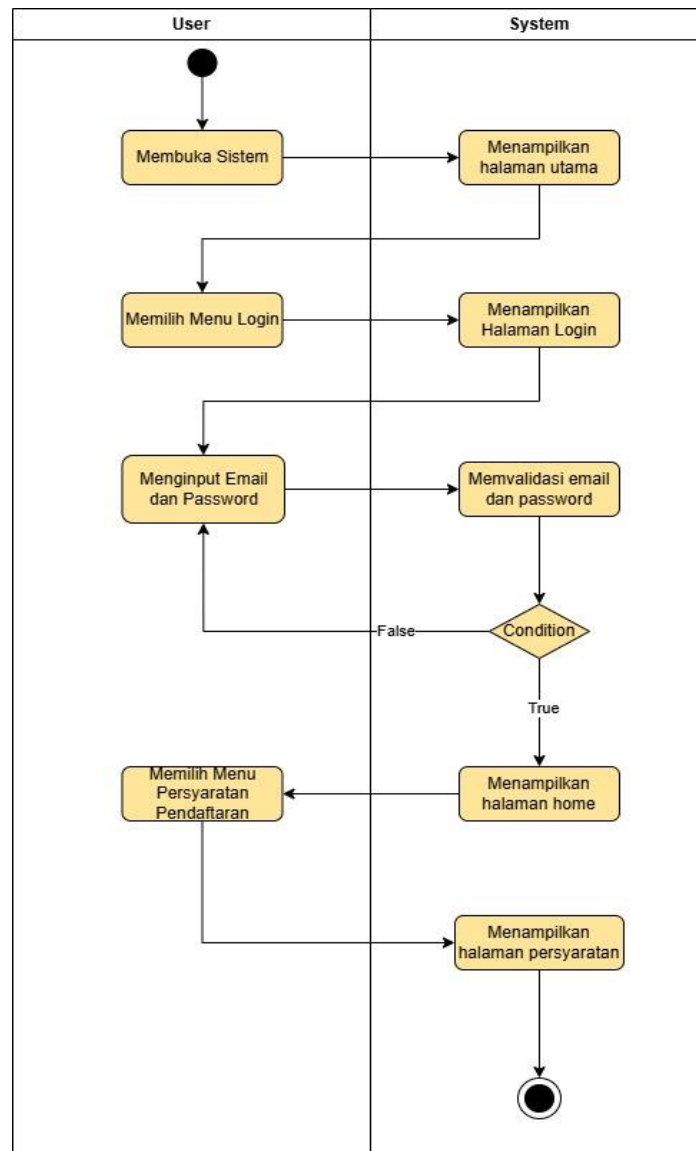


Gambar IV.5 *Activity Diagram lupa password User*

activity diagram lupa *password* dimulai dengan *user* membuka sistem, *selanjutnya* sistem akan menampilkan halaman utama, lalu *user* memilih menu login, *selanjutnya* sistem akan menampilkan halaman login, kemudian *user* memilih menu lupa *password*, dan sistem akan menampilkan halaman lupa

password setelah itu *user* diminta untuk memasukkan email yang sudah terdaftar agar sistem mengirimkan link untuk dilakukan reset *password*.

d. *Activity Diagram* Melihat Persyaratan Pendaftaran

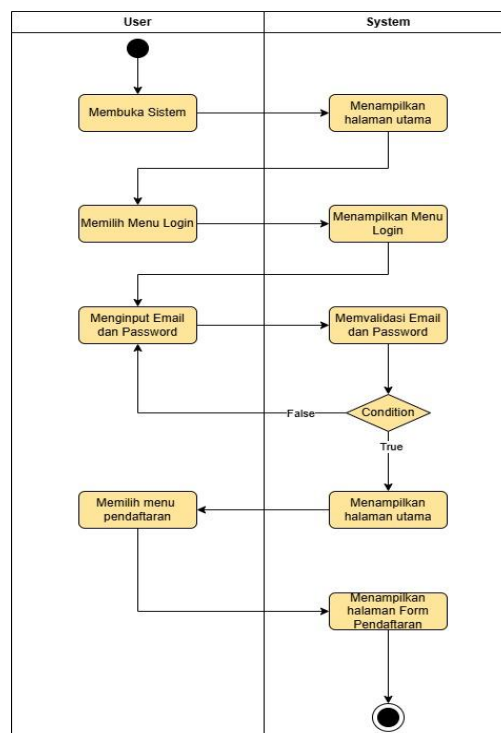


Gambar IV.6 *Activity Diagram* Persyaratan Pendaftaran *User*

Pada diagram ini, proses dimulai ketika pengguna membuka sistem, baik melalui website atau aplikasi. Setelah sistem dimulai, halaman utama akan ditampilkan sebagai langkah awal antarmuka bagi pengguna. Di halaman utama ini, pengguna dapat memilih menu "*Login*". Ketika pengguna memilih menu login, maka sistem akan mengarahkan

pengguna ke halaman login. Di halaman login, pengguna diminta untuk memasukkan email dan *password* yang sudah terdaftar. Data yang dimasukkan kemudian divalidasi oleh sistem. Proses validasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa email dan *password* yang digunakan benar dan sudah terdaftar dalam *Database* sistem. Jika validasi gagal—misalnya karena email atau *password* salah—sistem akan mengembalikan pengguna ke halaman login untuk mencoba kembali. Namun, jika validasi berhasil, sistem akan melanjutkan proses dengan menampilkan halaman persyaratan pendaftaran.

e. *Activity Diagram Pendaftaran User*



Gambar IV.7 *Activity Diagram Pendaftaran User*

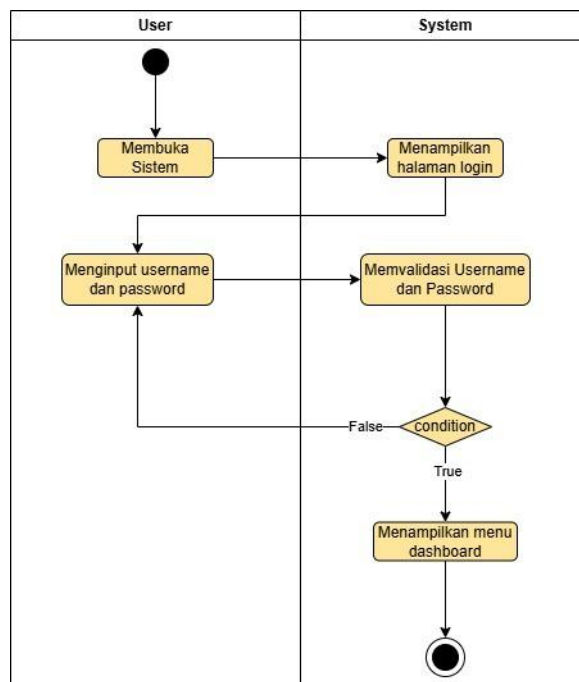
Activity Diagram dimulai dengan pengguna membuka sistem, dan sistem akan menampilkan halaman utama. Dari halaman utama, pengguna dapat memilih menu "*Login*" untuk masuk ke akun mereka. Setelah memilih login, pengguna diarahkan ke halaman login, di mana mereka diminta untuk memasukkan email dan *password*. lalu sistem akan memvalidasi data login

yang dimasukkan. Jika data yang dimasukkan salah, pengguna akan diminta untuk memperbaiki dan mengulangi proses login. Namun, jika email dan *password* yang dimasukkan benar, sistem akan membawa pengguna ke halaman persyaratan pendaftaran. Di halaman persyaratan ini, pengguna dapat melihat daftar dokumen dan ketentuan yang harus dipenuhi untuk proses pendaftaran. Setelah memahami persyaratan, pengguna dapat memilih opsi "Daftar" untuk melanjutkan. Sistem kemudian akan menampilkan halaman formulir pendaftaran, di mana pengguna diminta untuk mengisi data diri dan mengunggah dokumen yang diperlukan.

B. Activity Diagram Admin

Activity Diagram ini meliputi *activity diagram* login, *dashboard*, data siswa, absensi dan laporan

1. Activity Diagram Login admin

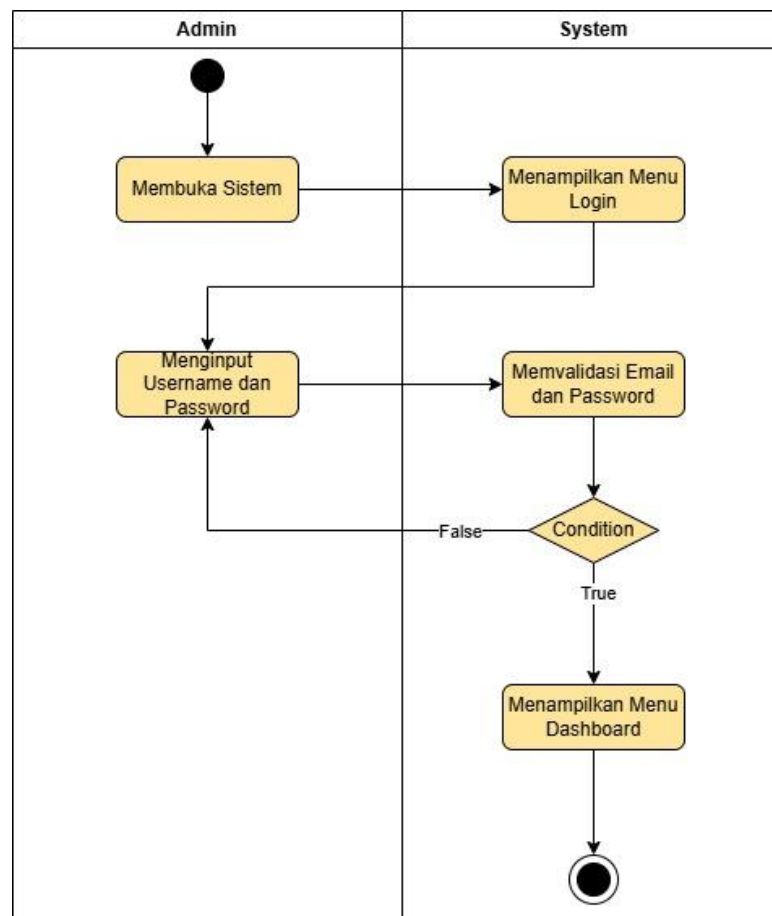


Gambar IV.8 Activity Diagram Login admin

Pada *activity diagram* login dimulai dengan *admin* yang membuka sistem atau aplikasi lalu sistem akan menampilkan menu login dan *admin* harus menginputkan *username* dan *password*nya setelah menginputkan *username* dan *password*

maka sistem akan memvalidasi apakah *username* dan *password* sudah benar atau salah apabila *username* atau *password* salah maka sistem akan mengembalikan *admin* ke menu penginputan *username* dan *password* namun apabila *username* dan *password* sudah benar maka sistem akan menampilkan menu *dashboard*.

2. Activity Diagram Menampilkan Dashboard Admin

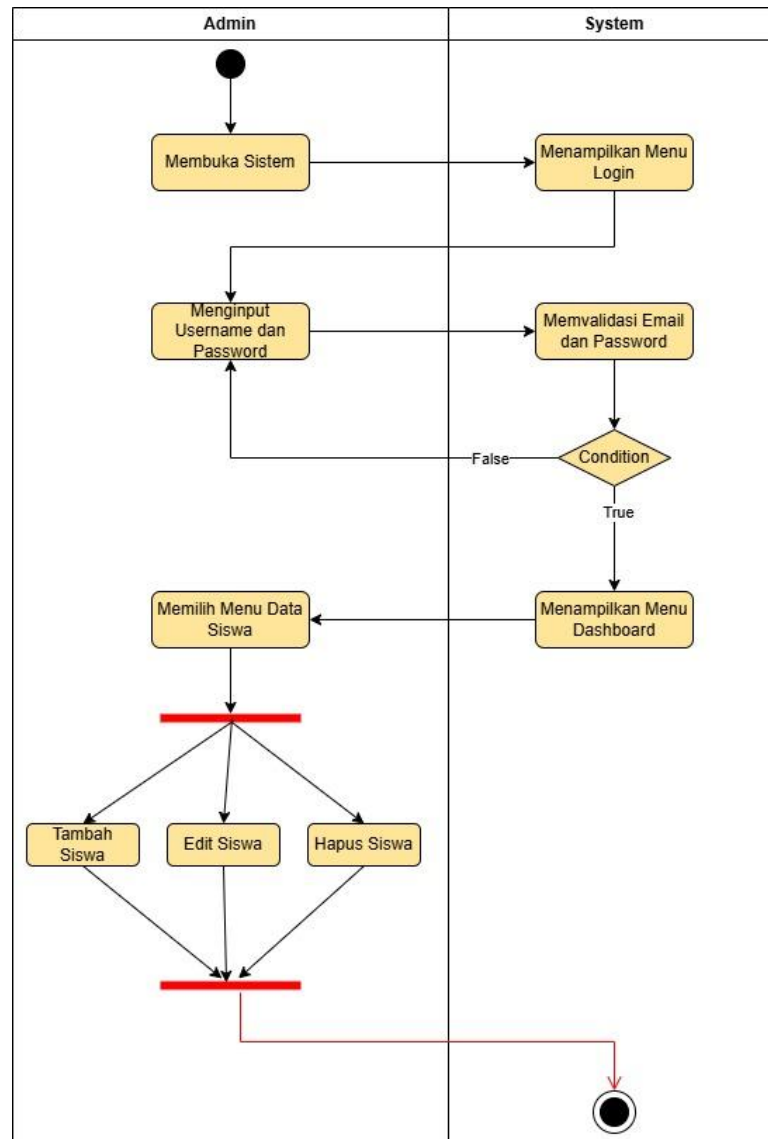


Gambar IV.9 Activity Diagram Dashboard Admin

Pada *activity diagram Dashboard* atau home dimulai dengan *user* yang membuka sistem atau aplikasi lalu sistem akan menampilkan menu login dan *user* harus menginputkan *username* dan *password*nya setelah menginputkan *username* dan *password* maka sistem akan memvalidasi apakah *username* dan *password* sudah benar atau salah apabila *username* atau *password* salah maka sistem akan

mengembalikan *user* ke menu login namun apabila *username* dan *password* sudah benar maka sistem akan menampilkan menu *dashboard* pada menu *dashboard* ada menu Data Pendaftar Masuk

3. Activity Diagram Melakukan Pendataan Siswa

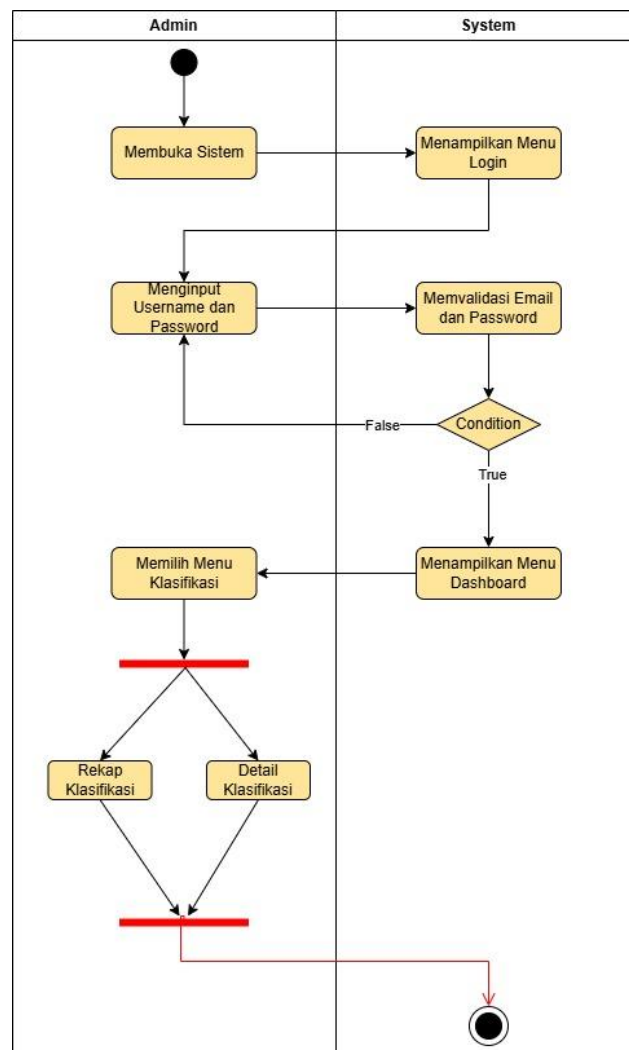


Gambar IV.10 Activity Diagram Pendataan Siswa

Activity diagram, Proses dimulai ketika pengguna membuka sistem, yang kemudian menampilkan menu login. Pengguna memasukkan *username* dan *password*, lalu sistem memvalidasi input tersebut. Jika validasi gagal, pengguna diminta mengulang input. Jika validasi berhasil, sistem

menampilkan menu *dashboard*. Dari *dashboard*, pengguna dapat memilih menu untuk melihat data siswa, menambahkan siswa baru, atau mengedit data siswa yang sudah ada. Setelah selesai, pengguna dapat logout, yang menandai akhir sesi interaksi dengan sistem.

4. Activity Diagram Melakukan Klasifikasi Siswa

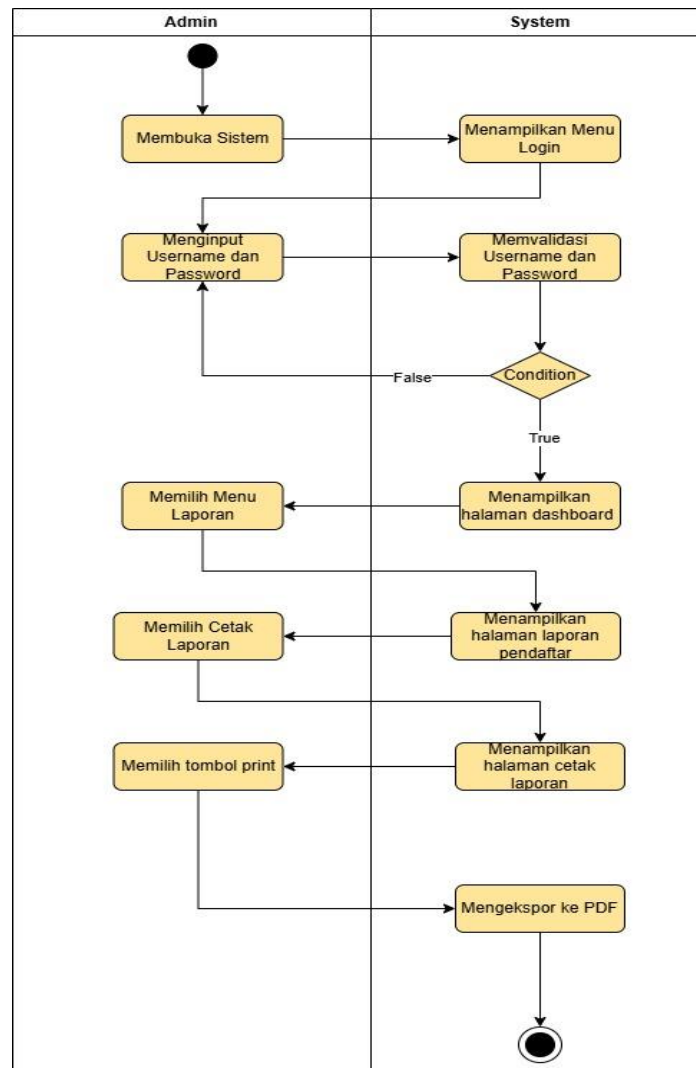


Gambar IV.11 Activity Diagram Klasifikasi Siswa Admin

Activity diagram, Proses dimulai ketika pengguna membuka sistem, yang kemudian menampilkan menu login. Pengguna memasukkan *username* dan *password*, lalu sistem memvalidasi input tersebut. Jika validasi gagal, pengguna diminta mengulang input. Jika validasi berhasil, sistem menampilkan menu *dashboard*. Dari *dashboard*, pengguna

dapat memilih menu untuk melihat data absensi, rekap absensi baru, atau melihat detail rekap data absensi yang sudah ada. Setelah selesai, pengguna dapat logout, yang menandai akhir sesi interaksi dengan sistem.

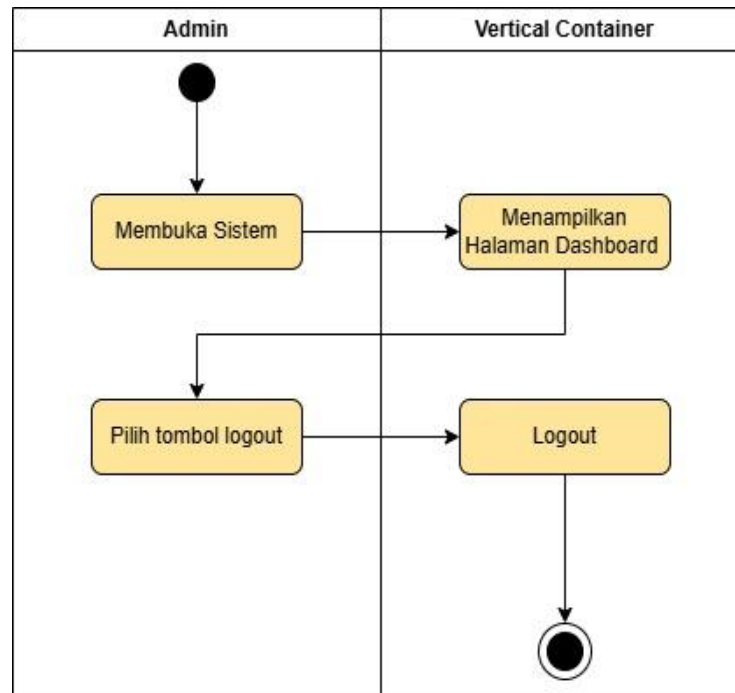
5. Activity *Diagram* Mencetak Laporan Siswa



Gambar IV.12 Activity *Diagram* Cetak Laporan

Activity *diagram* Laporan, Proses dimulai ketika pengguna membuka sistem, yang kemudian menampilkan menu login. Pengguna memasukkan *username* dan *password*, lalu sistem memvalidasi input tersebut. Jika validasi gagal, pengguna diminta mengulang input. Jika validasi berhasil, sistem menampilkan menu *dashboard*. Dari *dashboard*, pengguna dapat memilih menu untuk melihat dan mencetak laporan

6. Activity Diagram Logout



Gambar IV.13 Activity Diagram Logout

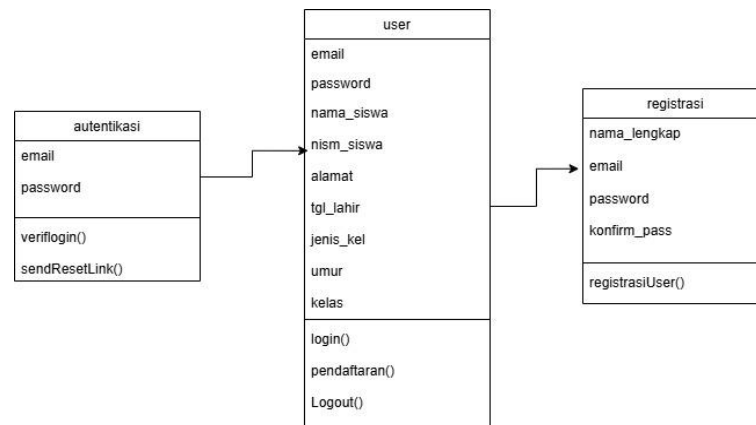
Activity diagram, Proses dimulai ketika pengguna membuka sistem, yang kemudian menampilkan menu login. Pengguna memasukkan *username* dan *password*, lalu sistem memvalidasi input tersebut. Jika validasi gagal, pengguna diminta mengulang input. Jika validasi berhasil, sistem menampilkan menu *dashboard*. Setelah selesai, pengguna dapat logout, yang menandai akhir sesi interaksi dengan sistem.

3. Class Diagram

Class diagram atau diagram kelas adalah salah satu jenis diagram struktur pada UML yang menggambarkan dengan jelas struktur serta deskripsi class, atribut, metode, dan hubungan dari setiap objek. Berikut merupakan class diagram yang ada pada Perancangan Sistem Administrasi Pendaftaran Siswa Baru:

a. Class Diagram User

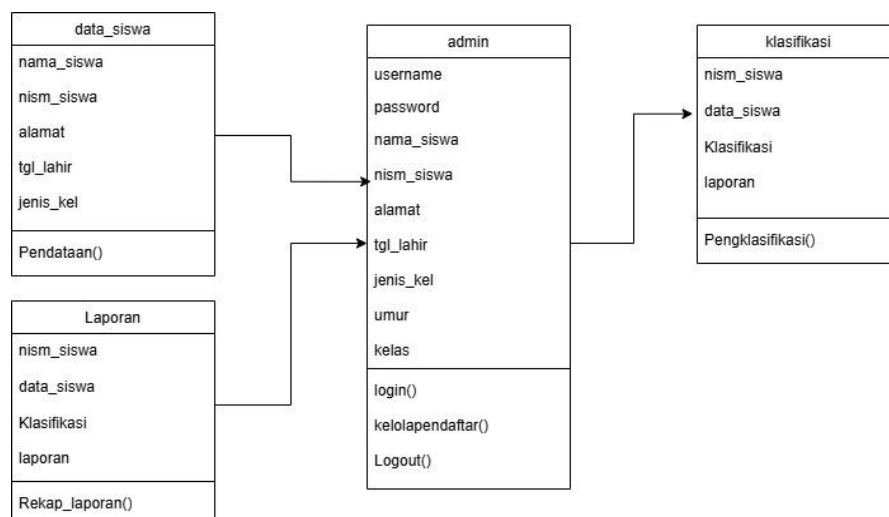
Pada perancangan sistem administrasi siswa baru ini terdapat 3 buah tabel yang ada pada sistem *user*, memiliki atribut sebagai berikut



Gambar IV.14 Class Diagram User

b. Class Diagram Admin

Pada perancangan sistem administrasi siswa baru ini terdapat 3 buah tabel yang ada pada sistem *admin*, memiliki atribut dan fungsi sebagai berikut



Gambar IV.15 Class Diagram Admin

1. *Class* pendaftar digunakan untuk mengelola data pendaftaran siswa baru. *Class* ini memiliki atribut seperti `id` yang merupakan identifikasi unik untuk tiap pendaftaran, `nism_siswa` yang menghubungkan pendaftar dengan siswa, `registration_date` yang menyimpan tanggal pendaftaran dan status yang menunjukkan status pendaftaran (diterima atau ditolak). Selain itu *class* ini memiliki fungsi `insert()` untuk menambahkan data pendaftar baru dan fungsi `editPendaftar()` untuk mengubah data pendaftar yang sudah ada.

2. *Class* siswa memiliki atribut *nism*, *nama_lengkap*, *Alamat*, *tgl_lahir*, *jenkel*, *umur* dan *kelas*, dan *class* ini memiliki fungsi *tambahSiswa()* dan *editSiswa()*
3. *Class* klasifikasi memiliki atribut *id_absen*, *nism_siswa*, *date*, *status* yang dimana *class* ini memiliki fungsi *tambah Absensi()* dan *detailAbsensi()*

4. Database

Database atau yang dikenal juga dengan istilah basis data adalah sekumpulan data yang dikelola dengan sedemikian rupa berdasarkan ketentuan tertentu yang saling berkaitan sehingga memudahkan dalam pengelolaannya. Lewat pengelolaan itulah pengguna bisa mendapatkan kemudahan dalam mencari sebuah informasi, membuang informasi, maupun menyimpan informasi. (azizah I. , 2022)

a. Struktur Tabel

Struktur tabel merupakan susunan data yang disajikan dalam baris dan kolom. Berikut merupakan struktur tabel siswa yang ada pada perancangan sistem dan beberapa atributnya.

Tabel IV.1 Struktur tabel Siswa

Sumber : Rizal (2021)

Nama Field	Type	Keterangan
Nism	INT(Primary key)	NISN unik
Nama_lengkap	Varchar(100)	Nama lengkap siswa
Alamat	Text	Alamat siswa
Tgl_lahir	Date	Tanggal lahir siswa
Jenkel	ENUM('p','l')	Jenis kelamin siswa
Umur	Int	Umur siswa
Kelas	Varchar(50)	Informasi kelas

Pada tabel siswa terdapat atribut seperti berikut:

1. *Field* *nism* yaitu kode unik dengan *type* *int*
2. *Field* *nama_lengkap* adalah nama lengkap dari siswa dengan *type* *varchar*
3. *Field* *Alamat* yaitu alamat dari siswa dengan *type* *text*

4. Tgl_lahir yaitu tanggal lahir dari siswa dengan *type date*
5. Jenkel yaitu jenis kelamin dari siswa dengan *type e-num* antara laki laki atau Perempuan
6. Umur yaitu umur siswa dengan *type int*
7. Kelas yaitu informasi dari kelas siswa dengan *type varchar*

Tabel IV.2 Struktur Tabel Pendaftar

Sumber : Rizal (2021)

Nama Field	Type	Keterangan
id	INT(Primary key)	Id unik untuk tiap pendaftar
Nism_siswa	Int	Nism siswa yang mendaftar
Tanggal_registrasi	Date	Tanggal Pendaftaran Siswa
Status	Varchar(20)	Status Pendaftaran (Misalnya "Diterima" atau Ditolak")

Pada tabel pendaftar terdapat atribut seperti berikut

1. *Field* Id yaitu merupakan kode id unik untuk setiap pendaftar dengan *type int*.
2. *Field* Nism_siswa merupakan nism siswa yang melakukan pendaftaran dengan menggunakan *type int*.
3. *Field Registration_date* adalah tanggal pendaftaran siswa yang sudah ditentukan dengan menggunakan *type date*.
4. *Field* Status adalah status pendaftaran siswa baru, misalnya siswa tersebut diterima ataupun ditolak dengan menggunakan *type Varchar(20)*.

Tabel IV.3 Struktur Tabel Klasifikasi

Sumber : Rizal (2021)

Nama Field	Type	Keterangan
Id_klasif	INT(Primary key)	ID unik untuk setiap data klasifikasi.
Nism_siswa	int	NISN siswa yang melakukan klas.
tanggal	<i>date</i>	Tanggal klasifikasi
keterangan	Varchar(50)	Keterangan untuk pendaftar "lolos"

a. Pada tabel absensi terdapat atribut seperti berikut:

1. *Field* id_klasif yaitu kode unik tiap data klasifikasi dengan *type* int
2. *Field* nism_siswa yaitu nism siswa yang melakukan absensi dengan *type* int
3. *Field* date yaitu tanggal siswa melakukan absensi dengan *type* date
4. *Field* keterangan yaitu keterangan siswa pendaftar lolos seleksi atau tidak lolos.

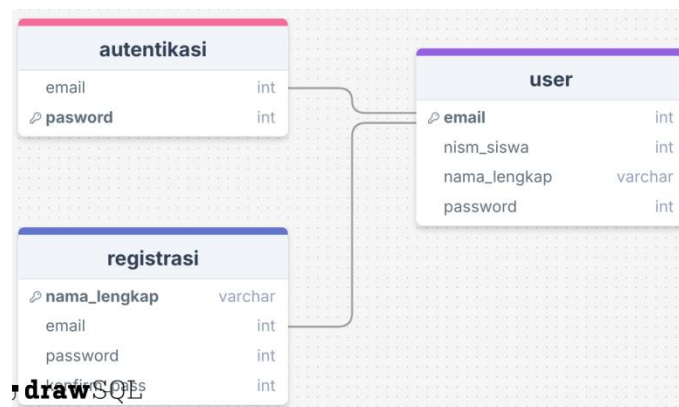
b. Tabel relasi

Berikut ini tabel relasi dari *Database* yang digunakan dalam perancangan sistem administrasi pendaftaran siswa baru

1) Tabel Relasi *User*

Tabel IV.4 tabel relasi *user*

Sumber : Fadhlana (2022)

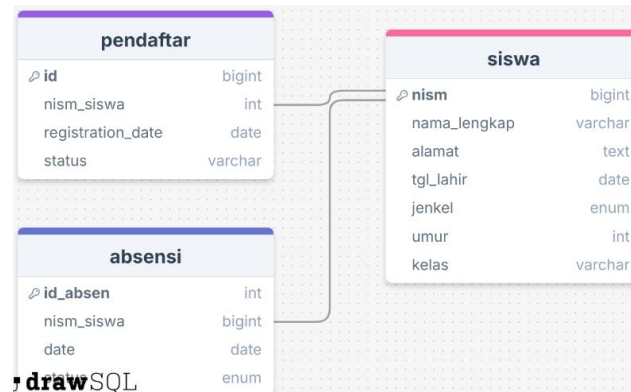


Pada tabel relasi di atas dapat dilihat relasi atau hubungan antara ketiga tabel tersebut, dimana pada tabel user terdiri dari email yang menjadi *primary key*, nism_siswa, nama_lengkap dan password, dan untuk tabel autentikasi terdapat email sebagai *foreign key* dan password dan untuk tabel registrasi terdiri dari nama_lengkap, email menjadi *foreign key* dan password.

2) Tabel Relasi pada *Admin*

Tabel IV.5 Relasi *Admin*

Sumber : Fadhlani (2022)



Pada table relasi di atas dapat dilihat relasi atau hubungan dari ketiga tabel tersebut dimana nism yang menjadi *primary key* untuk tabel siswa, dan nism_siswa menjadi *foreign key* pada tabel pendaftar dan tabel absensi.

2. Desain Antarmuka

Desain antarmuka mencakup wireframe dan tampilan visual dari setiap halaman yang akan digunakan oleh pengguna dan juga *admin*

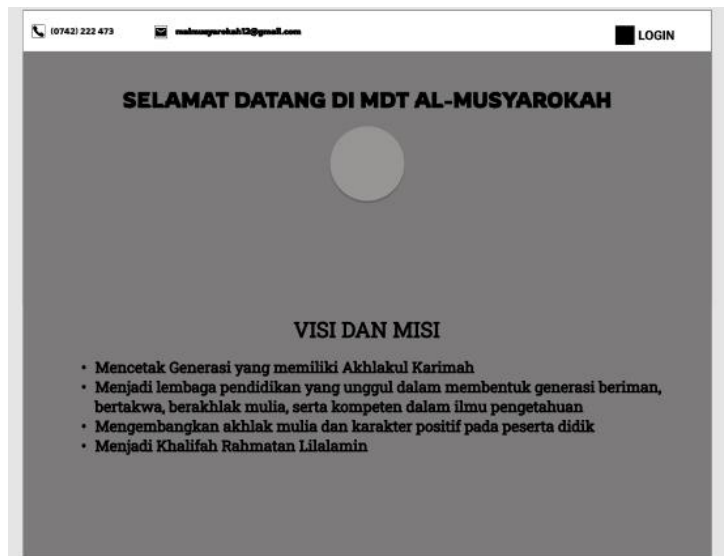
A. Wireframe

Wireframe yang dibuat kali ini yang dibuat untuk perancangan sistem pendaftaran siswa baru. Di buat untuk memberikan gambaran kasar dari tampilan sistem yang akan di buat nanti yang dimana fokus utama wireframe adalah pada susunan elemen, struktur halaman, dan navigasi. Berikut ini wireframe yang digunakan dalam perancangan sistem administrasi pendaftaran siswa baru di MDT Al-Musyarokah Banjaran.

a. *Wireframe User*

Berikut merupakan *Wireframe* yang ada pada *User*:

1. *Wireframe* Halaman Utama



Gambar IV.16 *Wireframe* halaman utama

Pada halaman utama akan ada logo, tulisan selamat datang, informasi tentang visi dan misi, informasi no telpon dan email sekolah, dan terakhir ada menu login.

2. *Wireframe* Jadwal Pendaftaran



Gambar IV.17 *Wireframe* Jadwal Pendaftaran

Masih sama seperti halaman utama, pada halaman ini akan ada logo MDT Al-Musyarokah, tulisan bertuliskan selamat datang, dipojok kanan atas akan ada menu *login* dan *menu sign up* dan terakhir akan ada informasi mengenai jadwal pendaftaran.

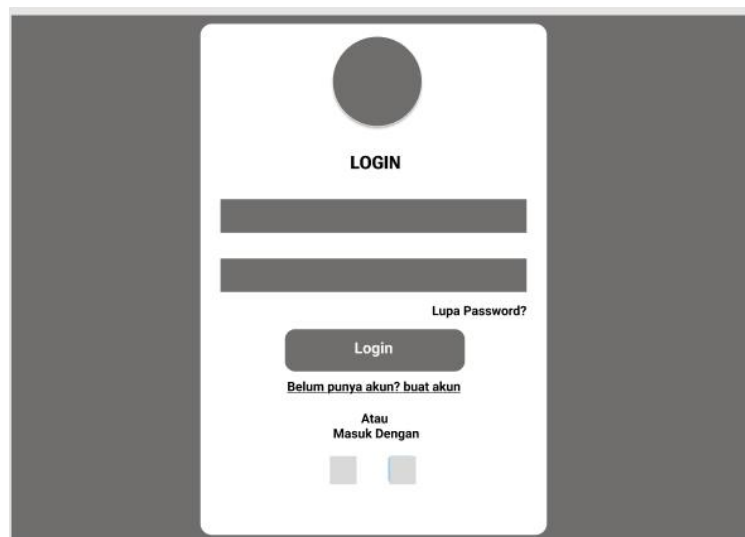
3. Wireframe Program Unggulan



Gambar IV.18 Wireframe Program

Pada halaman ini sama seperti sebelumnya, akan ada tulisan selamat datang, logo sekolah, menu login dan informasi mengenai program unggulan yang ada di sekolah.

4. Wireframe Halaman Login



Gambar IV.19 Wireframe Login User

Pada halaman login akan ada logo sekolah, tulisan login, input form email dan juga *password*, menu lupa *password*, button login, dan terakhir ada menu masuk dengan dibawahnya ada 2 logo (logo chrome dan facebook).

5. Wireframe Halaman Buat Akun

Gambar IV.20 Wireframe Buat Akun

Pada halaman ini akan ada input form masukkan email, buat *password* baru dan ulangi *password*, dan juga ada button buat dan hapus, dan terakhir ada tulisan sudah punya akun.

6. Wireframe Lupa Password

Gambar IV.21 Wireframe Lupa Password

Pada halaman ini akan ada tulisan yang bertuliskan lupa *password*, kotak bar berisi informasi konfirmasi email, form input email, button kirim di bawah dan menu kembali ke halaman login.

7. Wireframe Reset Password

Gambar IV.22 Wireframe Reset Password

Pada halaman ini akan ada form pengisian *password* baru, form ulang *password* dan di bawah akan ada tombol buat.

8. Wireframe Halaman Home

Gambar IV.23 Wireframe Halaman Home

Pada halaman ini, akan ada informasi mengenai sekolah, informasi email sekolah, informasi nomor sekolah dan dipojok kanan atas akan ada menu yang menampilkan pilihan menu yang menuju halaman persyaratan pendaftaran, form pendaftaran dan halaman pengumuman.

9. Wireframe Persyaratan Pendaftaran

Gambar IV.24 Wireframe Persyaratan

Pada halaman ini, akan ada tulisan persyaratan pendaftaran, logo, di tengah halaman, terdapat daftar tiga dokumen penting yang harus diunggah oleh calon siswa. Setiap dokumen dilengkapi dengan ikon representatif di sebelahnya, dan terakhir di bagian bawah halaman, terdapat dua tombol navigasi utama Tombol kembali dan tombol daftar.

10. Wireframe Form Pendaftaran

Gambar IV.25 Wireframe Form Pendaftaran

Pada halaman ini, akan ada banyak form input diantaranya ada: NISM Siswa, Nama lengkap, Alamat siswa, Tanggal lahir dan Jenis Kelamin, ada juga form

upload file Scan Akta, KK dan Raport dan terakhir ada tombol batal dan juga kirim.

11. *Wireframe* Pengumuman



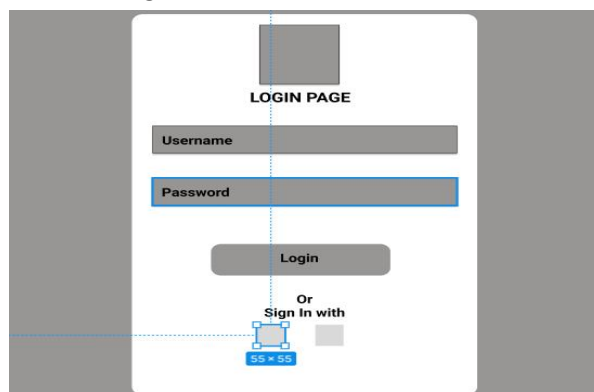
Gambar IV.26 *Wireframe* Pengumuman

Pada halaman ini, akan terdapat informasi mengenai pengumuman, tanggal diinformasikannya pengumuman, tabel pengumuman dan dibawah akan ada tombol kembali, untuk kembali ke halaman utama.

b. *Wireframe Admin*

Berikut merupakan *Wireframe* yang ada pada sistem *admin*:

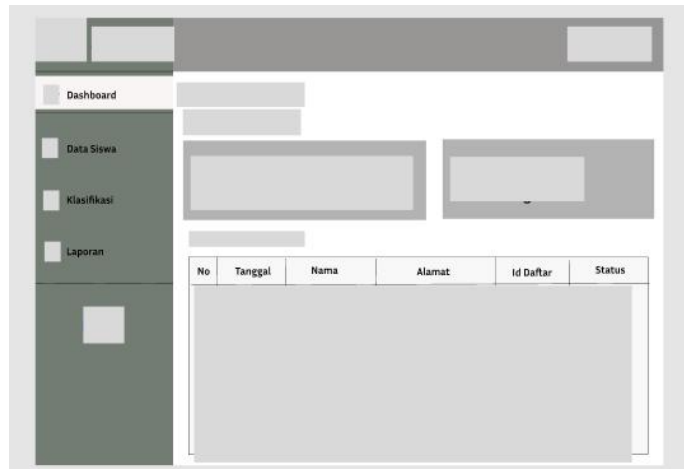
1. *Wireframe Login Admin*



Gambar IV.27 *Wireframe Login Admin*

Pada menu login terdapat logo, kemudian terdapat tulisan login, kemudian ada input form *username* dan *password* dan terakhir ada menu *sign in* with dengan 2 logo dibawahnya.

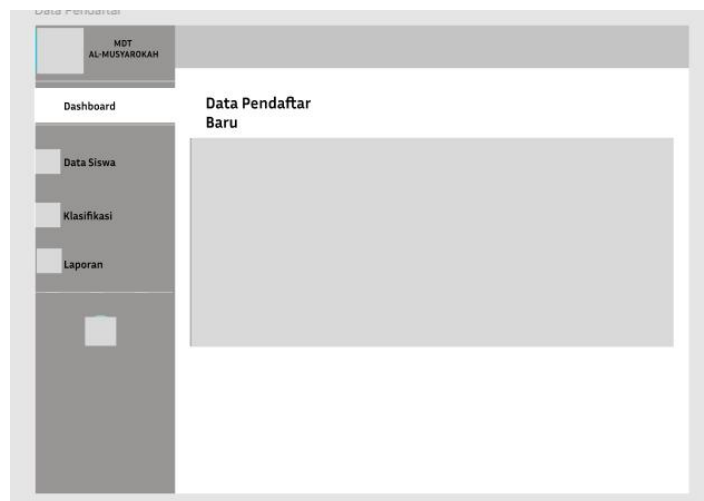
2. Wireframe Dashboard



Gambar IV.28 Wireframe Dashboard

Pada menu *dashboard* di sebelah kiri akan ada 4 menu yang dimana pada label *dashboard* akan berbeda warna untuk memberi tahu pengguna bahwa dia sedang berada di menu *dashboard*, dan akan ada data pendaftar masuk, pendaftar lolos dan daftar dari data pendaftar.

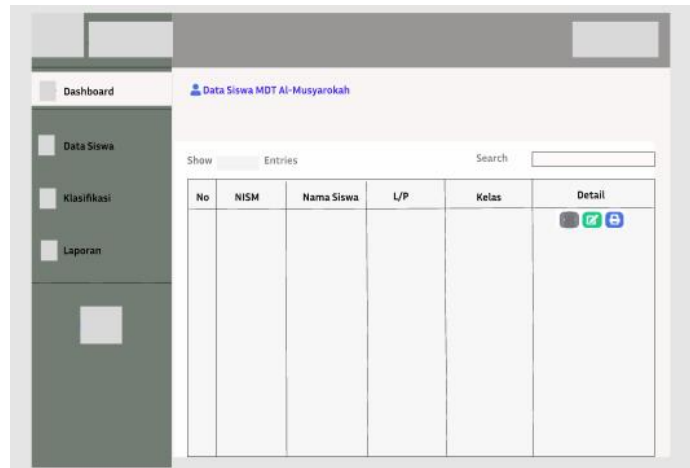
3. Wireframe Halaman Data Pendaftar



Gambar IV. 29 Wireframe Data Pendaftar

Pada halaman data pendaftar akan ada tabel berisi data siswa yang telah mendaftar di sistem *user* dan di sebelah kiri bawah akan ada tombol kembali yang akan mengarahkan admin ke halaman dashboard kembali.

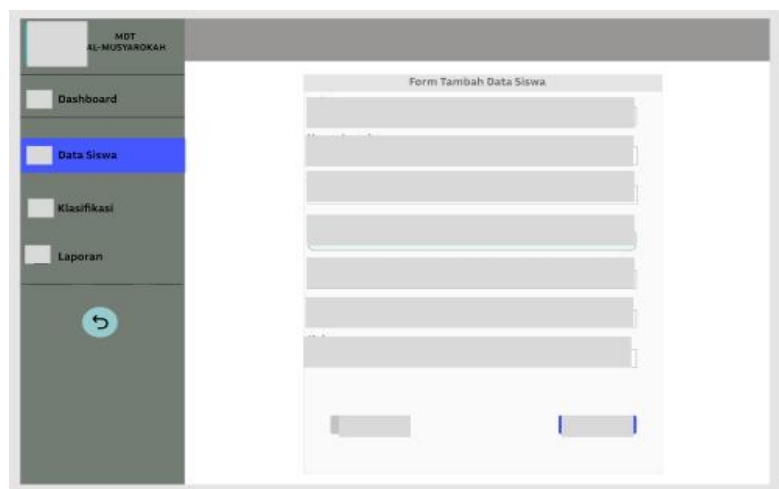
4. Wireframe Halaman Data Siswa



Gambar IV.30 Wireframe Pendataan Siswa

Pada menu data siswa akan ada daftar dari data siswa sebagai content utama dan pada bagian atas ada tombol untuk mengarahkan pengguna ke menu tambah siswa.

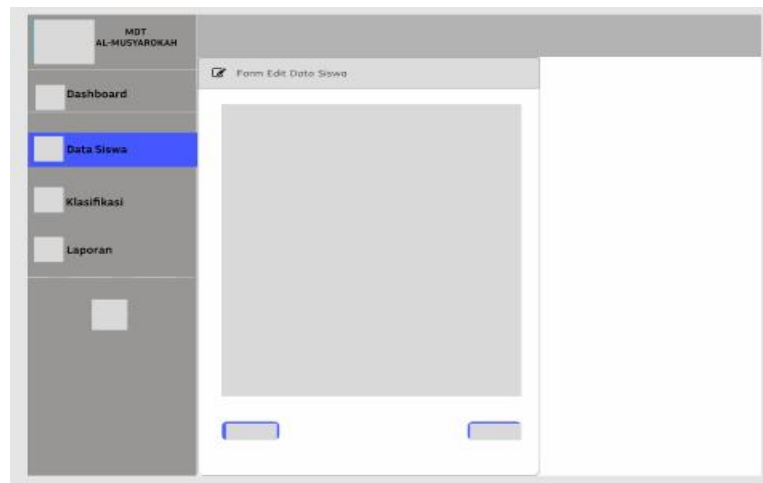
5. Wireframe Tambah Data siswa



Gambar IV.31 Wireframe Tambah Data Siswa

Pada Menu Tambah data siswa akan ada konten utama yaitu sebuah form informasi data siswa yang akan diisi oleh pengguna ataupun admin dan selanjutnya akan ada dua tombol yaitu batal jika admin tidak jadi mengisi form dan tombol simpan jika telah selesai melakukan pengisian form tambah data siswa.

6. Wireframe Edit Data Siswa



Gambar IV.32 Edit Data Siswa

Pada Menu Edit data siswa, akan ada form edit siswa, yang dimana nanti *admin* bisa mengedit data siswa, ketika ada kesalahan dalam pendataan siswa dan juga akan ada 2 tombol yaitu, tombol edit di kanan bawah frame dan tombol hapus di kiri bawah frame .

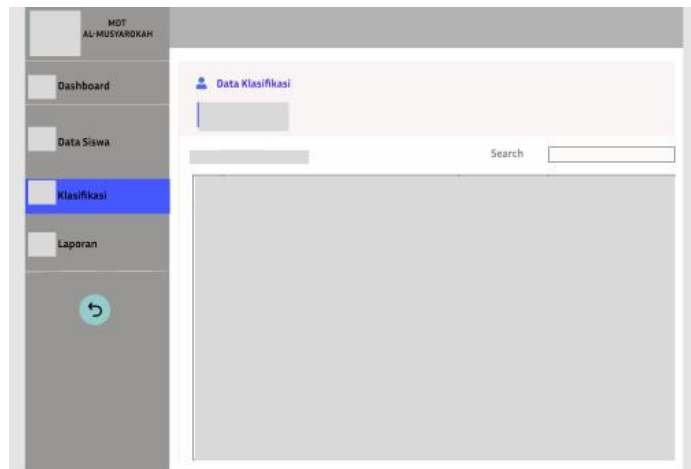
7. Wireframe Hapus Data Siswa



Gambar IV.33 Wireframe Hapus Data Siswa

Pada Menu Hapus Siswa memiliki konten utama yaitu daftar dari siswa, dan pada bagian atas akan ada tombol untuk menghapus siswa yang ada pada data siswa.

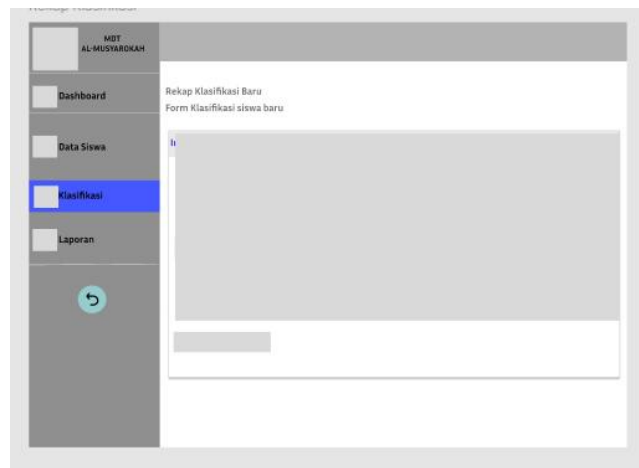
8. Wireframe Data Klasifikasi



Gambar IV.34 Wireframe Data Klasifikasi

Pada Menu Absensi mempunyai konten utama yaitu daftar dari rekap data klasifikasi yang ada di kiri atas, tabel dari data siswa dan pada bagian atas akan terdapat tombol untuk menambahkan rekap data absensi baru.

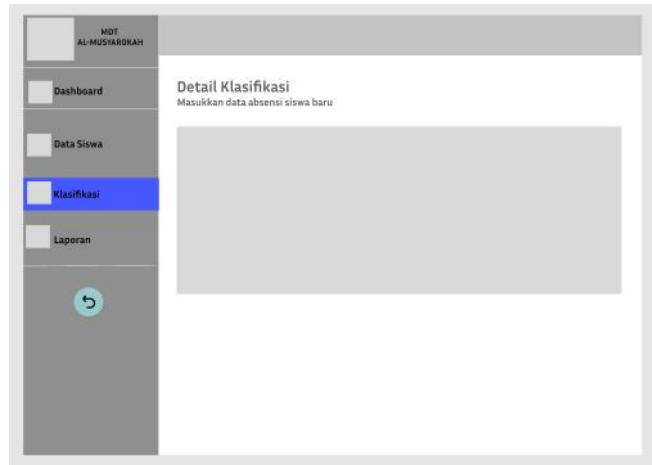
9. Wireframe Tambah Klasifikasi Baru



Gambar IV.35 Wireframe Klasifikasi Baru

Pada Menu Tambah Absen Baru mempunyai konten utama yaitu sebuah form menambah rekap absen yang berisi 4 inputan yaitu tanggal, nama pengajar, pilih kelas dan pilih gender dan juga terdapat sebuah tombol simpan pada bagian bawah form.

10. Wireframe Detail Klasifikasi



Gambar IV.36 Wireframe Detail Absensi

Pada Menu Detail klasifikasi memiliki konten utama yaitu sebuah tabel yang berisi informasi tentang rincian siswa baru yang telah di klasifikasi atau diseleksi yang berasal dari detail klasifikasi.

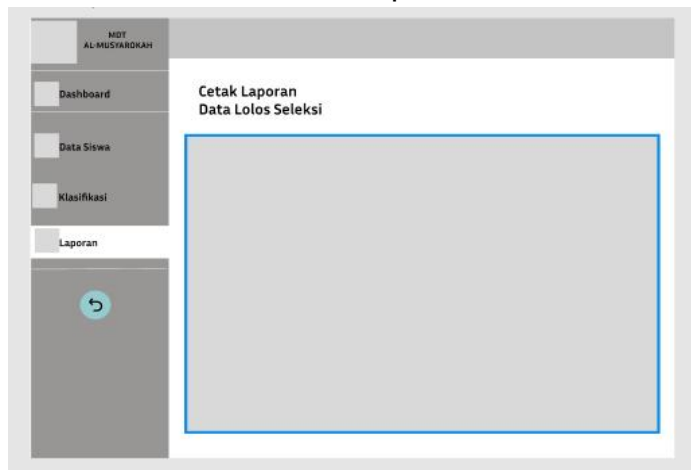
11. Wireframe Halaman Laporan



Gambar IV.37 Wireframe Laporan

Pada Menu Laporan memiliki konten utama yaitu akan ada 2 tabel yang berisi laporan pendaftaran siswa baru, dan juga terdapat tombol untuk mencetak laporan dan selanjutnya akan ada tombol cetak laporan.

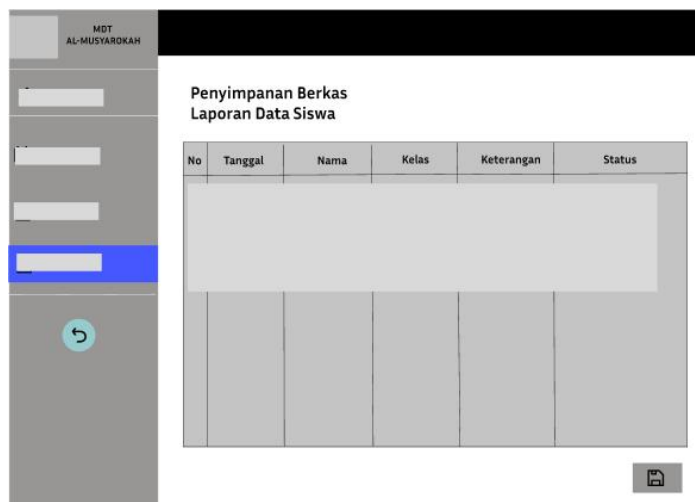
12. Wireframe Halaman Cetak Laporan



Gambar IV.38 Cetak Laporan

Pada Menu Cetak Laporan akan memiliki konten ataupun informasi berupa daftar dari Data siswa yang lolos seleksi dan terdapat tombol di kanan bawah untuk mencetak laporan tersebut.

13. Wireframe Halaman Simpan Berkas



Gambar IV.39 Halaman Simpan Berkas

Pada halaman ini akan ada tabel yang berisi informasi mengenai data siswa lolos yang sudah tersimpan dan juga terdapat tombol di kanan bawah untuk menyimpan berkas laporan data siswa yang sudah terkumpul.

B. Tampilan *Design* UI/UX

Pada perancangan sistem administrasi pendaftaran siswa baru ini memiliki *Design* UI/UX diantaranya adalah

a. *Design User*

Berikut beberapa *Design* yang ada pada *user* diantaranya:

1) *Design* Halaman Utama



Gambar IV.40 Halaman Utama

Pada Halaman Utama (landing page) ketika pengguna mengakses website akan disambut dengan tampilan seperti pada gambar yang dimana pengguna bisa melihat informasi yang ada sebelum melakukan login, tombol login tersedia pada bagian pojok kanan atas dari website.

2) *Design* Halaman Jadwal Pendaftaran



Gambar IV.41 Halaman Jadwal Pendaftaran

Masih pada tampilan Halaman Utama (*Landing page*), namun pada section yang berbeda yaitu jadwal pendaftaran pada halaman ini pengguna dapat melihat informasi jalur pendaftaran yang tersedia dan juga jadwal pendaftaran.

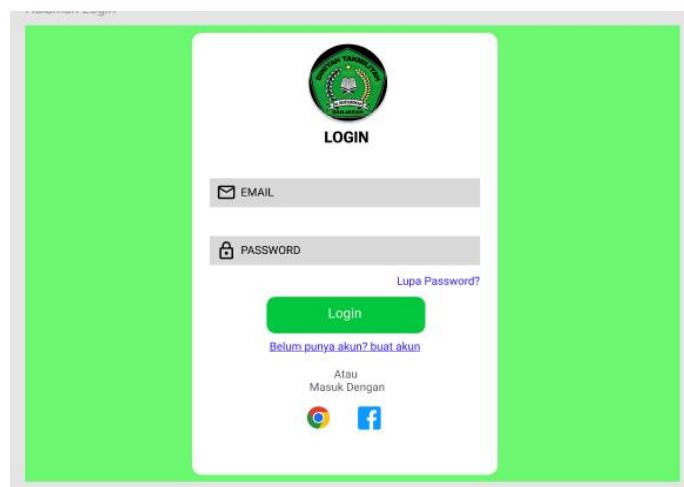
3) Design Halaman Program Unggulan



Gambar IV.42 Halaman Program Unggulan

Masih pada tampilan Halaman Utama (*Landing page*), namun pada section program unggulan, disini pengguna dapat melihat informasi program program unggulan yang ada pada MDT Al-Musyarokah Banjaran agar calon siswa tertarik untuk mendaftar.

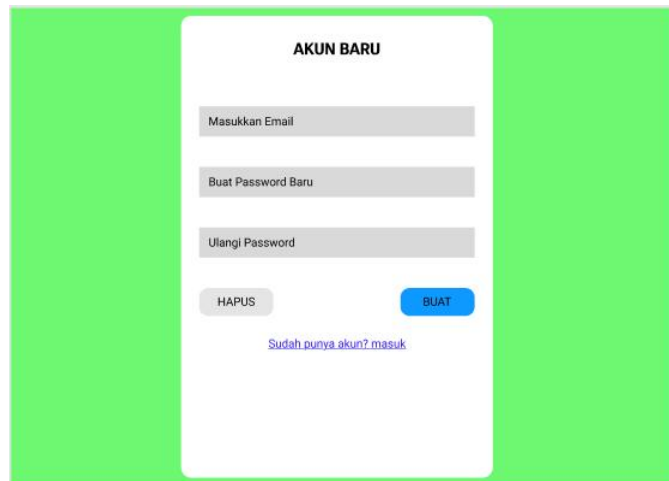
4) Design Menu Login



Gambar IV.43 Halaman Login User

Menu *Login* adalah menu yang akan muncul Ketika pengguna sudah mempunyai akun dan ingin melakukan login kedalam website pada menu ini juga tersedia tombol yang akan mengarah ke Menu Lupa Password dan juga tombol yang akan mengarah ke Menu Buat Akun.

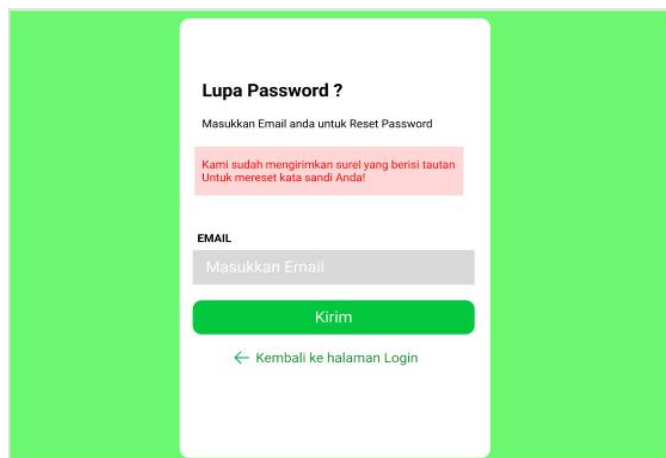
5) *Design* Menu Buat Akun



Gambar IV.44 Halaman Buat Akun

Menu Buat Akun adalah menu yang ditampilkan Ketika pengguna belum mempunyai akun dan ingin membuat sebuah akun baru, pada menu ini juga disediakan link yang akan mengarah ke Menu *Login*, Jika pengguna ingin login.

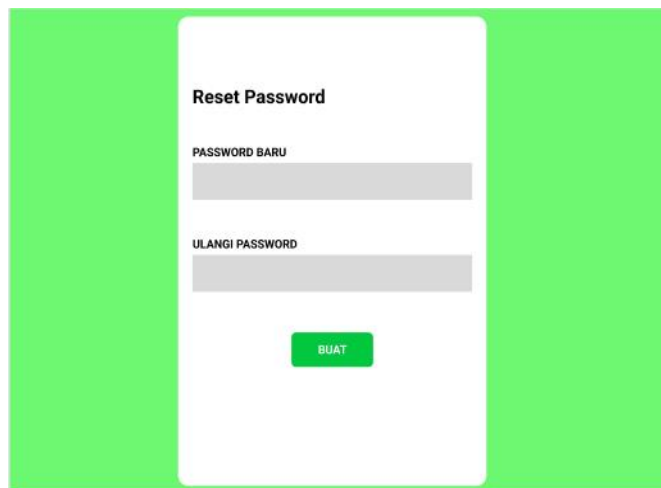
6) *Design* Halaman Lupa Password



Gambar IV.45 Halaman Lupa Password

Menu Lupa Password adalah menu yang tampil apabila pengguna lupa dengan *password* dari akun yang sudah dibuat, pada menu ini pengguna diminta untuk menginput email dari akun yang sudah dibuat lalu nanti pengguna akan menerima sebuah e-mail yaitu sebuah link agar pengguna dapat mereset *password* dari akun tersebut.

7) Design Halaman Reset Password



Gambar IV.46 Halaman Reset Password

Menu ini tampil, apabila pengguna telah mengirimkan e-mail yang telah diinputkan pada halaman lupa *password*, disini pengguna harus memasukkan *password* baru dan mengulangi kembali *password* tersebut.

8) Design Halaman Home



Gambar IV.47 Design Halaman Home

Menu ini akan tampil, apabila pengguna telah memasukkan email dan *password* dengan benar, di dalam halaman ini pengguna bisa memilih menu untuk masuk ke halaman persyaratan ataupun halaman form pendaftaran.

9) *Design* Halaman Persyaratan Pendaftaran

Gambar IV.48 Halaman Persyaratan Pendaftaran

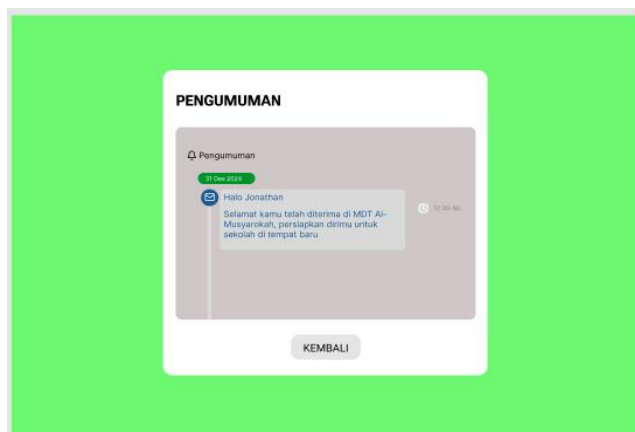
Pada Halaman Persyaratan Pendaftaran ini adalah tampilan yang akan ditampilkan ke pengguna yang berisi informasi apa saja persyaratan yang dibutuhkan Ketika pengguna ingin mendaftar menjadi siswa baru MDT Al-Musyarokah Banjaran, dan juga terdapat tombol Daftar untuk melanjutkan pendaftaran.

10) *Design* Form Pendaftaran

Gambar IV.49 Form Pendaftaran

Pada Form Pendaftaran pengguna diminta untuk menginput semua informasi yang dibutuhkan untuk melakukan pendaftaran seperti yang sudah tertera pada Halaman Persyaratan pendaftaran dan juga informasi tambahan lainnya seperti nama, Alamat, tanggal lahir, dan jenis kelamin.

11) *Design* Halaman Pengumuman



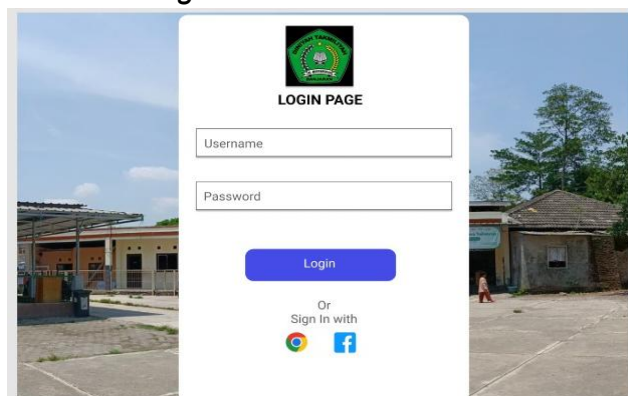
Gambar IV.50 Halaman Pengumuman

Pada halaman pengumuman adalah tampilan yang ditampilkan untuk pengguna, pengguna bisa melihat informasi mengenai pengumuman hasil pendaftaran siswa baru, apakah diterima atau ditolak.

b. *Desain Admin*

Berikut beberapa desain yang ada pada *Admin* diantaranya:

1) *Design* Halaman *Login*



Gambar IV.51 Desain Halaman *Login*

Menu *Login* adalah menu pertama kali yang tampil Ketika mengakses sistem administrasi pendaftaran siswa baru yang dimana *admin* harus memasukkan *username* dan *password* dan sistem akan memvalidasi apakah *username* dan *password* yang di input valid jika benar maka pengguna akan diarahkan ke menu *dashboard*.

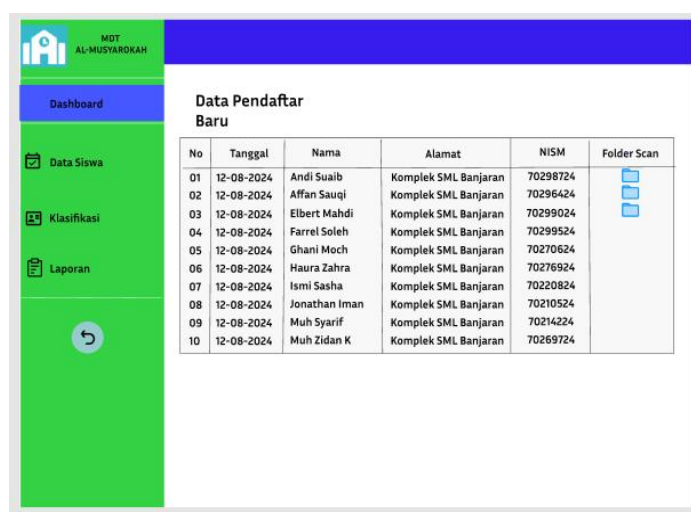
2) Design Menu Dashboard



Gambar IV.52 Desain Menu Dashboard

Pada Menu *Dashboard*, *admin* dapat melihat data dari pendaftar masuk dan pendaftar yang lolos seleksi, dan juga *admin* dapat melihat daftar dari seluruh data pendaftar yang ada.

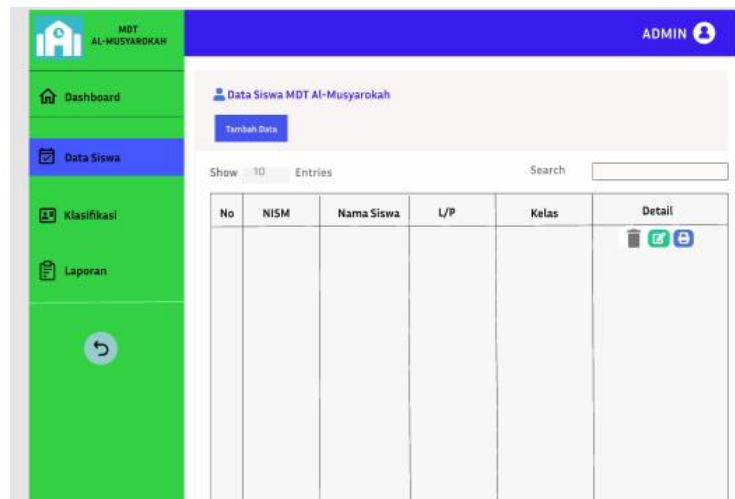
3) Design Halaman Pendaftar Masuk



Gambar IV. 53 Halaman Data Pendaftar

Pada Halaman Data Pendaftar Masuk *admin* dapat melihat tabel yang berisi informasi mengenai pendaftar yang telah mengisi form pendaftar yang ada pada user, di dalam tabel tersebut ada nama siswa, alamat NISM, dan juga folder SCAN yang telah diinputkan oleh pendaftar.

4) Design Menu Data Siswa



Gambar IV.54 Menu Data Siswa

Pada Menu Data Siswa *admin* dapat melihat daftar siswa yang ada, dan juga terdapat tombol yang bisa digunakan apabila pengguna ingin menambahkan data siswa baru ke dalam koleksi.

5) Design Menu Tambah Siswa

Gambar IV.55 Menu Data Siswa

Menu Tambah Siswa merupakan salah satu menu yang ada pada halaman data siswa yang digunakan untuk menambahkan siswa dengan cara mengisi data yang ada pada form lalu menekan tombol submit.

6) Design Menu Edit Siswa

Gambar IV.56 Menu Edit Siswa

Menu Edit siswa pada dasarnya sama seperti menu tambah siswa, yang membedakannya adalah fungsi nya. Menu Edit siswa digunakan apabila pengguna ingin mengubah data dari siswa dengan mengisi form yang tersedia lalu menekan tombol edit.

7) Design Menu Hapus Siswa

No	NISM	Jenis kelamin	Alamat
1	201120453	Laki-laki	Banjaran

Gambar IV.57 Menu Hapus Siswa

Design Menu Hapus Siswa digunakan untuk menghapus data siswa yang pindah dari MDT Al-Musyarokah

didalamnya terdapat detail dari siswa dan juga tanggal keluarnya.

8) Design Data Klasifikasi

No	Tanggal	Kelas	Siswa	Keterangan	Detail
1	30 November 2024	2 - Madinah	Fatir	Lolos	Detail

Gambar IV.58 Data Klasifikasi

Menu Data klasifikasi digunakan untuk mengelola data klasifikasi dan didalamnya terdapat sebuah daftar dari data klasifikasi yang ada dan juga tombol tambah klasifikasi baru. Yang digunakan untuk menambahkan data kalsifikasi baru.

9) Design Rekap Klasifikasi

Rekap Klasifikasi Baru
Form Klasifikasi siswa baru

Informasi Klasifikasi

Tanggal

Nama Siswa Baru

Pilih Kelas Pilih Gender

[Simpan Perubahan](#)

Gambar IV.59 Rekap Klasifikasi

Menu Desain Rekap Absen Baru ini adalah menu yang muncul Ketika pengguna menekan tombol tambah absen baru pada content yang ada pada Data Absen. Ini

digunakan jika pengguna ingin menambahkan data rekap absen baru ke dalam daftar. Dengan mengisi form yang tersedia lalu menekan tombol simpan.

10) Design Detail Klasifikasi

MDT AL-MUSYARAKAH

Dashboard

Data Siswa

Klasifikasi

Laporan

Detail Klasifikasi
Masukkan data absensi siswa baru

Detail Rincian Klasifikasi

Nama Pengajar : Fatah
Tanggal Rekap : 30 November 2024
Kelas : 2 Madinah

No	NISM	Nama Siswa	Keterangan
1	201120453	Fatir	Lolos

Gambar IV.60 Deatil Klasifikasi

Menu Detail Absensi ini salah satu menu yang ada pada data absensi, digunakan apabila pengguna ingin melihat detail dari data absensi yang ada.

11) Design Laporan

MDT AL-MUSYARAKAH

Dashboard

Data Siswa

Klasifikasi

Laporan

Laporan Pendaftaran Siswa Baru MDT Al-Musyarakah

TA : 2023/2024

Jumlah Pendaftar : 10 Orang

- Reguler : 5 Orang
- Raport : 5 Orang

Status Pendaftaran

- Diterima : 10
- Ditolak : 5
- Dalam Proses : 15

Cetak Laporan

Gambar IV.61 Halaman Laporan

Menu Laporan ini adalah salah satu menu utama yang ada dan digunakan apabila pengguna ingin melihat laporan sebelum mencetak sebuah laporan yang berisi jumlah pendaftar, berapa orang yang diterima, ditolak dan

yang masih dalam proses di status pendaftaran. Dan juga terdapat tombol cetak laporan untuk mencetak laporan.

12) Design Cetak Laporan



No	Tanggal	Kelas	Jumlah	Tahun Ajaran	Status
01	14-12-2024	3 Abu Bakar	06	2023/2024	
01	23-12-2024	2 Madinah	07	2023/2024	
01	05-01-2025	2 Madinah	03	2024/2025	
01	12-01-2025	3 Abu Bakar	04	2024/2025	

Gambar IV.62 Cetak Laporan

Menu ini merupakan salah satu menu yang ada pada menu laporan yang dimana pada tampilan ini laporan akan siap dicetak dengan menekan tombol print dan juga ada tombol save untuk menyimpan berkas laporan. Cetak laporan berisi data dari siswa yang lolos seleksi.

13) Design Penyimpanan Berkas



No	Tanggal	Nama	Kelas	Keterangan	Status
01	14-12-2024	Jonathan Iman	3 Abu Bakar	Lolos Seleksi	Baru
02	12-08-2024	Affan Sauqi	3 Abu Bakar	Lolos Seleksi	Baru
03	12-08-2024	Elbert Mahdi	3 Abu Bakar	Lolos Seleksi	Baru
04	12-08-2024	Farrel Soleh	3 Abu Bakar	Lolos Seleksi	Baru
05	12-08-2024	Ghani Moch	3 Abu Bakar	Lolos Seleksi	Baru
06	12-08-2024	Haura Zahra	3 Abu Bakar	Lolos Seleksi	Baru

Gambar IV.63 Penyimpanan Berkas

Menu ini merupakan salah satu bagian menu dari menu cetak laporan, pada menu ini berisi tabel yang berisi informasi mengenai siswa yang telah lolos seleksi, kelas

yang sudah ditentukan, tanggal lolos seleksi dan juga juga status dari siswa tersebut. Dan ada tombol save untuk menyimpan berkas.

C. Prototype

Pada perancangan sistem administrasi pendaftaran siswa baru ini memiliki *Prototype* sebagai berikut:

a. Admin



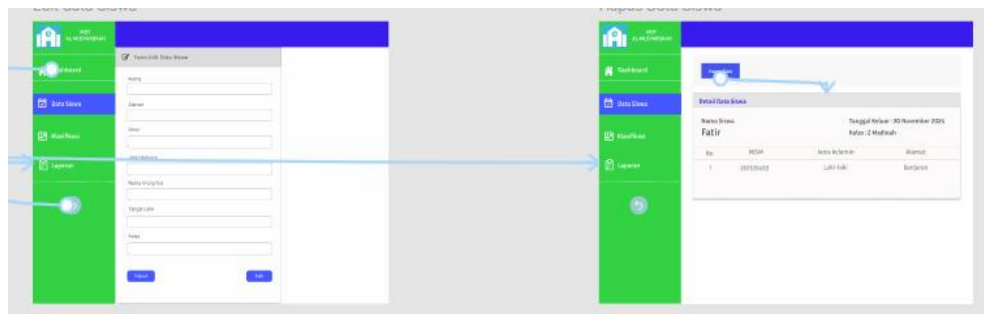
Gambar IV.64 *Prototype* Halaman Admin

Berikut ini adalah *Prototype* desain website bagian *admin* yang telah dibuat, dimulai dengan *admin* membuka sistem, pada halaman login *admin* diharuskan memasukkan *username* dan *password*, ataupun bisa login menggunakan akun chrome ataupun facebook, ketika sudah masuk akan diarahkan ke halaman *dashboard*, di halaman *dashboard* ada beberapa informasi, yaitu mengenai pendaftaran yang masuk, pendaftar yang lolos seleksi dan juga data pendaftar.



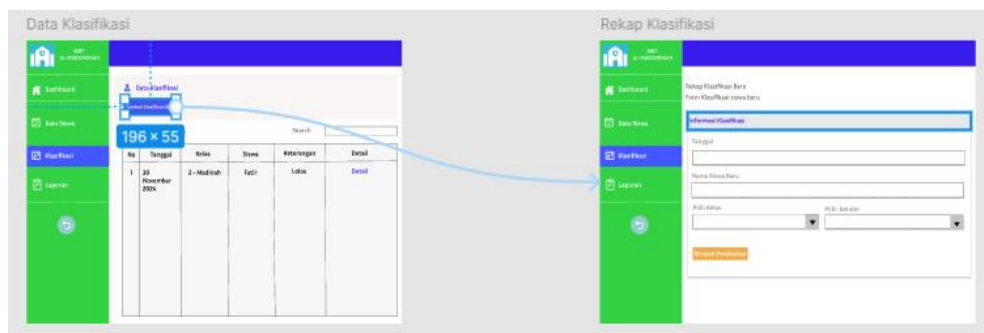
Gambar IV.65 *Prototype* Halaman Admin

Selanjutnya di dalam halaman data siswa, terdapat tabel data siswa, dimana calon siswa yang sudah mendaftar, akan terdata di dalam tabel tersebut, dan jika pendaftar ingin didaftarkan oleh *admin*, *admin* bisa memilih tambah siswa, di dalam halaman tambah siswa, *admin* akan mengisi data calon siswa.



Gambar IV.66 Prototype Halaman Admin

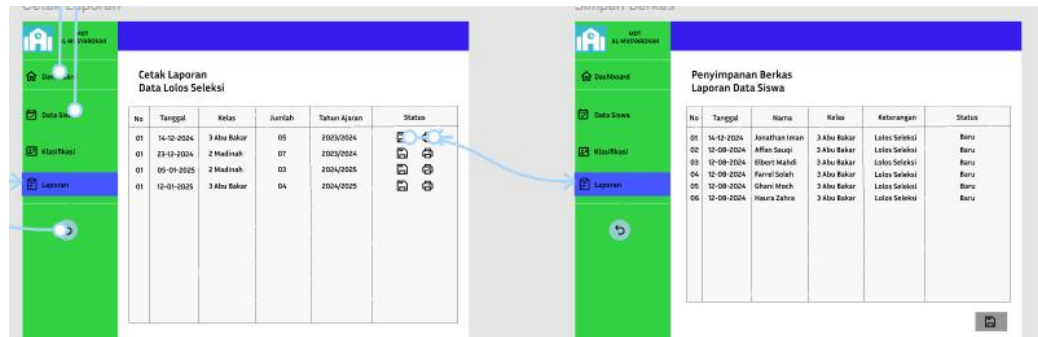
selanjutnya jika ada data siswa yang tidak sesuai, *admin* bisa mengedit data siswa yang ada pada kolom tabel detail untuk mengubah data siswa, dan apabila ada siswa yang pindah sekolah, *admin* bisa menghapus data siswa yang ada pada halaman hapus siswa.



Gambar IV.67 Prototype Halaman Admin

selanjutnya calon siswa atau pendaftar yang sudah terdata, akan dimasukkan ke dalam data klasifikasi, dimana di halaman pendataan klasifikasi, *admin* harus menambahkan klasifikasi baru, untuk merekap klasifikasi siswa baru, dan jika *admin* ingin melihat detail dari hasil rekap klasifikasi,

admin bisa memilih tulisan detail yang ada pada kolom detail.



Gambar IV.68 *Prototype Halaman Admin*

terakhir jika sudah dilakukan perekapan klasifikasi, maka *admin* akan diarahkan ke menu laporan. Di halaman laporan ada informasi mengenai jumlah pendaftar di setiap tahunnya dan juga status dari pendaftar, di dalam menu laporan, *admin* dapat memilih menu cetak laporan, dan akan diarahkan ke halaman cetak laporan, yang dimana di halaman ini *admin* bisa mencetak dan juga menyimpan hasil data siswa baru yang telah lolos seleksi dan yang sudah terekap absensinya.

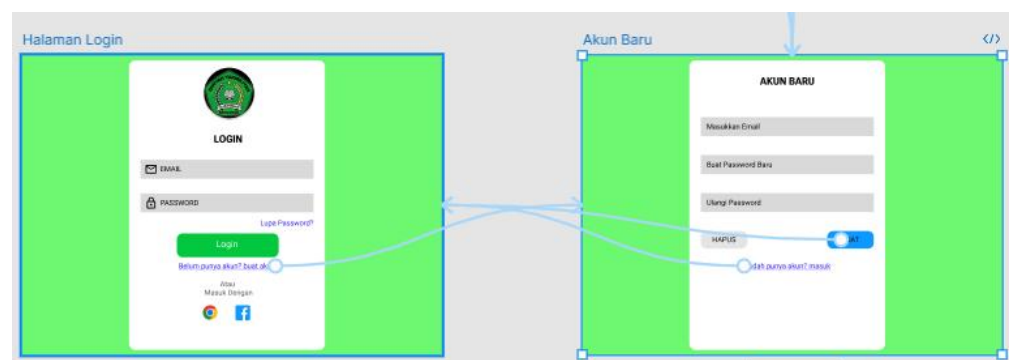
b. User



Gambar IV.69 *Prototype User*

Berikut ini adalah *Prototype* desain website bagian *user* yang telah dibuat, dimulai dengan pengguna masuk ke halaman utama, di dalam halaman utama, pengguna bisa

melihat informasi mengenai visi dan misi sekolah, no telpon dan email sekolah, dan pengguna juga bisa menggeser/*slide* halaman utama untuk melihat informasi mengenai jadwal pendaftaran dan juga program unggulan yang ada di sekolah. Selanjutnya untuk memasuki halaman login ataupun untuk membuat akun baru, pengguna bisa memilih menu login ataupun memilih menu *sign up* yang ada di pojok kanan atas pada halaman utama.



Gambar IV.70 *Prototype User*

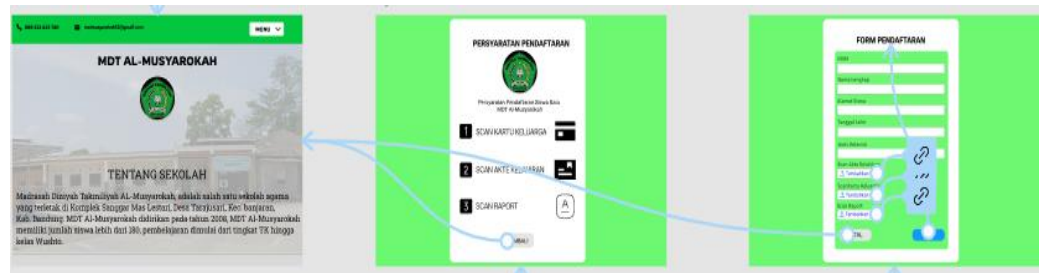
di dalam menu login ada beberapa opsi, jika pengguna belum memiliki akun, pengguna bisa memilih opsi buat akun, selanjutnya pengguna akan diarahkan ke halaman buat akun, setelah pengguna membuat akun, pengguna akan diarahkan kembali ke halaman login.



Gambar IV.71 *Prototype User*

selanjutnya jika pengguna lupa dengan *password* akun yang sudah dibuat, pengguna bisa memilih opsi lupa

password, pengguna akan di arahkan ke halaman lupa *password*. Di halaman lupa *password*, pengguna diharuskan menginputkan email yang sudah terdaftar, setelah menginputkan email, maka sistem akan mengirimkan surat atau link untuk mereset *password* yang ada pada halaman reset *password*.



Gambar IV.72 *Prototype User*

Jika sudah melakukan reset *password*, pengguna akan di arahkan kembali ke halaman login, di halaman login pengguna diharuskan memasukkan email dan *password* yang sudah terdaftar, selanjutnya jika pengguna berhasil login, pengguna akan di arahkan ke halaman persyaratan pendaftaran, dimana di dalam halaman persyaratan, pengguna bisa melihat informasi persyaratan untuk melakukan pendaftaran. Jika pengguna belum mempersiapkan persyaratan pendaftaran, pengguna bisa keluar dengan memilih tombol keluar, dan pengguna akan di arahkan kembali ke halaman utama, jika pengguna sudah mempersiapkan persyaratan pendaftaran, pengguna bisa memilih tombol daftar, yang dimana akan diarahkan ke halaman form pendaftaran. Di dalam halaman form pendaftaran, pengguna bisa mengisi data pengguna dan mengupload file yang dibutuhkan untuk pendaftaran.

IV.2.3 Pelaporan Hasil Kerja Praktik

Proses Pelaporan hasil kerja praktik dilakukan pada tahap akhir kerja praktik di MDT Al-Musyarokah Banjaran, salah satu tugas dalam kerja praktik ini adalah terlibat dalam proyek yang dapat meningkatkan pengelolaan data yang ada pada bagian *administratif* agar lebih efisien dan juga membantu proses pembuatan laporannya agar lebih akurat, pelaporan hasil kerja praktik ini dilakukan dengan memperlihatkan hasil dari kerja praktik yaitu berupa perencanaan pembuatan sistem administrasi pendaftaran siswa baru berbasis web, pelaporan hasil kerja praktik juga dilakukan dengan pembuatan laporan kerja praktik.

IV.2.4 Pencapaian Hasil

Adapun hasil yang dicapai dari kerja praktik di MDT Al-Musyarokah Banjaran, berupa perancangan sistem administrasi pendaftaran siswa baru, yang dimana perancangan sistem ini nantinya berfungsi menangani hal-hal sebagai berikut:

Untuk *Admin* :

- 1) Mengelola data klasifikasi
- 2) Mengelola pendataan, penambahan, pengeditan dan penghapusan siswa
- 3) Mengelola laporan

Untuk *User*:

- 1) Mengetahui informasi mengenai Jadwal Pendaftaran
- 2) Mengetahui informasi mengenai Program Unggulan yang ada di MDT Al-Musyarokah
- 3) Mengetahui persyaratan pendaftaran
- 4) Melakukan Pendaftaran di MDT Al-Musyarokah

Kerja praktik ini juga menghasilkan beberapa hal diantaranya :

a. *Usecase*

Use Case Diagram dalam sistem pendaftaran siswa baru menggambarkan interaksi pengguna dan juga interaksi *admin* dengan

fungsi-fungsi sistem. *Diagram* ini memetakan setiap aktivitas kunci seperti pendaftaran akun *user*, pengisian formulir pendaftaran, upload dokumen, klasifikasi data pendaftar, dan pengelolaan data pendaftar.

b. *Activity Diagram*

Activity Diagram untuk perancangan sistem pendaftaran siswa baru mengilustrasikan alur kerja pengguna, seperti alur pendaftaran dari awal hingga akhir, proses membuat akun, jadwal pendaftaran, persyaratan pendaftaran hingga pengisian form pendaftaran. Untuk alur kerja *admin*, diantara pengelolaan data siswa, mengedit data siswa, menghapus data siswa, mengklasifikasikan data siswa hingga pelaporan data siswa lolos seleksi.

c. *Class Diagram*

Class Diagram perancangan sistem pendaftaran siswa baru merepresentasikan struktur statis sistem, menunjukkan hubungan antara entitas seperti Pendaftar, Formulir, Dokumen, Pembayaran, dan *Admin*. Setiap class dilengkapi dengan atribut yang mencerminkan data yang disimpan dan method yang merepresentasikan operasi yang dapat dilakukan.

d. Desain Antarmuka

Desain antarmuka mencakup tampilan visual dari setiap halaman yang akan digunakan oleh pengguna dan *admin*. pada halaman utama *user* yaitu menampilkan informasi umum tentang pendaftaran, termasuk jadwal dan persyaratan. Halaman *Login* memberikan akses masuk untuk *admin* ataupun pengguna. Formulir Pendaftaran: Antarmuka yang dimana pengguna harus mengisi data pribadi, data akademik, dan mengunggah dokumen. dan *Dashboard Admin*: Tampilan yang menampilkan informasi data pendaftar, status seleksi, dan opsi untuk mengelola data.

e. *Wireframe*

Wireframe pada perancangan sistem pendaftaran siswa baru yaitu gambaran kasar tentang susunan elemen-elemen dan struktur tata letak pada fitur fitur yang ada pada *admin* dan juga *user* atau pengguna

f. *Prototype*

Prototype pada perancangan sistem pendaftaran siswa baru adalah langkah awal dari sistem yang dirancang untuk memberikan gambaran nyata tentang bagaimana sistem akan berfungsi dan tampil. *Prototype* ini bertujuan untuk memastikan bahwa desain antarmuka dan alur sistem sesuai dengan kebutuhan *admin* dan juga pengguna sebelum tahap implementasi lebih lanjut. fitur-fitur yang ditampilkan dalam *Prototype* pendaftaran siswa baru untuk *admin* diantaranya adalah halaman login *admin*, halaman *dashboard*, halaman pendataan siswa, halaman klasifikasi siswa, dan halaman laporan. dan untuk *user* fitur yang ditampilkan diantaranya adalah halaman utama, halaman jadwal pendaftaran, halaman program unggulan, halaman login, halaman buat akun, halaman lupa *password*, halaman persyaratan pendaftaran, dan halaman form pendaftaran.

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan dan saran Mengenai pelaksanaan

Berdasarkan kerja praktik yang telah dilaksanakan di MDT Al-Musyarokah Banjaran selama 8 minggu dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut

V.1.1 Kesimpulan Pelaksanaan Kerja

Pada pelaksanaan kerja praktek di MDT Al-Musyarokah Banjaran dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu ilmu yang telah dipelajari baik itu dari kampus atau pun di luar kampus
2. Mahasiswa dapat belajar mengenai ilmu ilmu yang diperlukan di dunia kerja diantaranya
 - a. Keterampilan berkomunikasi dan bekerja sama dengan orang lain.
 - b. Ilmu dasar mengenai bidang spesifik yang diperoleh selama perkuliahan. Misalnya ilmu dasar di bidang informatika dan sebagainya.
 - c. Keterampilan menganalisis permasalahan untuk dicari solusinya.
 - d. Identifikasi kebutuhan dan analisis sistem administrasi manual.
 - e. Keterampilan mempelajari hal yang baru dalam waktu relatif singkat.
3. Mahasiswa dapat mempelajari seberapa pentingnya etos kerja dan kedisiplinan
4. Pada kerja praktik yang dilakukan di MDT Al-Musyarokah Banjaran ini , mahasiswa mendapatkan pengetahuan tambahan mengenai:
 - a. Keterampilan berkomunikasi dan bekerja sama dengan orang lain.
 - b. Perancangan antarmuka sistem yang menarik dan inovatif

V.1.1 Saran Pelaksanaan KP

Berikut adalah beberapa saran agar KP berjalan dengan lancar dan memberikan hasil yang optimal:

- 1) Dalam pelaksanaan kerja praktik berikutnya, disarankan untuk memperluas jangkauan pengujian sistem dengan melibatkan lebih banyak pengguna untuk memastikan kehandalan sistem.
- 2) Waktu pelaksanaan kerja praktik sebaiknya disesuaikan agar dapat mencakup tahap implementasi dan pengujian lebih mendalam.
- 3) Disarankan untuk sering bertanya kepada dosen maupun kakak tingkat yang telah melakukan kerja agar mendapat gambaran yang jelas mengenai kerja ini.
- 4) Dilakukan pengembangan, Dalam pengembangan nya penulis menyarankan beberapa hal yang dapat digunakan untuk mengembangkan rancangan ini menjadi sebuah aplikasi diantaranya:
 1. Pertama, pastikan sistem yang dibangun memiliki fitur yang lengkap dan *user-friendly*, sehingga pengguna, baik calon siswa, orang tua, maupun *admin*, bisa dengan mudah memahami dan menggunakan aplikasi.
 2. Selanjutnya, gunakan teknologi yang sesuai dan *up-to-date*, seperti framework berbasis web atau mobile yang populer, agar aplikasi lebih cepat dikembangkan dan memiliki performa yang baik. Jangan lupa untuk memperhatikan aspek keamanan data, terutama karena aplikasi ini akan menangani informasi pribadi pengguna seperti identitas dan dokumen penting.
 3. Terakhir, lakukan pengujian secara menyeluruh di setiap tahap pengembangan, mulai dari pengujian unit, integrasi, hingga pengujian oleh pengguna langsung.

V.2 Kesimpulan dan Saran mengenai substansi

Dari pelaksanaan kerja praktik yang telah saya lakukan di MDT Al-Musyarokah Banjaran dapat di tarik kesimpulan dan saran mengenai substansi di antaranya:

a. Menambahkan fitur pada perancangan sistem

1. Pesan Kesalahan: Tampilkan pesan kesalahan yang jelas dan informatif jika terjadi kesalahan saat input data.

2. Feedback: Berikan feedback kepada pengguna setelah setiap tindakan, misalnya ketika berhasil login atau mendaftar.
 3. Notifikasi: Implementasikan sistem notifikasi untuk menginformasikan pengguna tentang perubahan status pendaftaran atau informasi penting lainnya.
 4. Pertanyaan Umum (FAQ): Sediakan halaman FAQ untuk menjawab pertanyaan umum yang sering diajukan oleh calon siswa.
 5. Chatbot: Pertimbangkan untuk menambahkan chatbot untuk memberikan dukungan real-time kepada pengguna.
- b. Menambahkan fitur keamanan
1. Enkripsi Data: Pastikan data pribadi siswa dienkripsi untuk menjaga kerahasiaan.
 2. Otorisasi: Implementasikan sistem otorisasi yang ketat untuk membatasi akses ke data siswa hanya bagi pengguna yang berwenang.
- c. Menambahkan responsivitas pada perancangan:
- Desain Responsif: Pastikan desain website responsif sehingga dapat diakses dengan baik di berbagai perangkat (desktop, tablet, smartphone).
- d. Laporan yang Lebih Detail:
- Customisasi Laporan: Berikan opsi kepada *admin* untuk membuat laporan yang lebih spesifik sesuai dengan kebutuhan, misalnya laporan berdasarkan program studi, jenis kelamin, atau tanggal pendaftaran.

V.2.1 Kesimpulan

Setelah melalui tahapan yang dimulai dari pengenalan tempat kerja praktik hingga ke pembuatan perancangan, dapat di tarik kesimpulan bahwa dengan dibuatnya sebuah perancangan sistem administrasi pendaftaran siswa baru di MDT Al-Musyarokah Banjaran diharapkan dapat membantu *admin* dan juga pengguna dalam mengelola data siswa, mengklasifikasikan data siswa, membuat laporan berkas siswa,

mengetahui informasi pendaftaran dan melakukan pendaftaran siswa menjadi lebih efektif dan efisien.

V.2.1 Saran

Berdasarkan hasil kerja praktik mengenai perancangan sistem administrasi pendaftaran siswa baru di MDT Al-Musyarokah Banjaran, penulis menyarankan untuk pihak instansi mempertimbangkan agar rancangan ini dapat dikembangkan dan direalisasikan menjadi sebuah aplikasi dengan cara meminta tanggapan kepada pihak pihak yang bersangkutan agar mendapatkan hasil yang lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Fajar, L., & Santoso, T. (2021). Implementasi Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web di Sekolah Menengah Atas XYZ. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 9(2).
- Haryono, R., & Wijaya, R. (2020). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknik Informatika*, 5(1).
- Jogiyanto, H.M. (2012). *Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur*. Yogyakarta: Andi.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI. (2021). *Panduan Penggunaan Tools dalam Pengembangan Sistem Administrasi*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kurniawan, T. (2018). *Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi terhadap beberapa kesalahan dalam praktik*.
- Nistrina, K., & Sahidah, J. (2022). Unified Modelling Language (UML) untuk Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru di SMK Marga Insan Kamil
- Pratama, I., & Junaidi, A. (2022). Pengaruh Penggunaan Tools *Diagram* dalam Efisiensi Pengembangan Sistem. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 8(4), 15-25.
- Pressman, Roger S. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi*. Yogyakarta: Andi.
- Rahman, D., & Kusuma, R. (2023). Analisis Penggunaan Draw.io dalam Dokumentasi Sistem Informasi. *Jurnal Informatika dan Komputer*, 12(2), 45-55.
- Rahmawati, D., & Santika, Y. (2019). Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Siswa Berbasis Web di Sekolah Dasar X. *Jurnal Informatika dan Sistem Informasi*.
- Santoso, T., & Pratama, I. (2023). Penggunaan Figma dalam Pengembangan Antarmuka Sistem Informasi Berbasis Web. *Jurnal Desain dan Teknologi*, 9(1), 30-40.

- SSLA (2013). *What Is Waterfall SDLC?* Link web :
<https://www.ssla.co.uk/waterfall-sdlc/>
- Supriyanto, R., & Rahman, D. (2023). Penerapan Metode Waterfall dalam Pengembangan Sistem Pendaftaran Online. *Jurnal Sistem Informasi*, 11(1), 55-65.
- Suryani, E., & Prasetyo, A. (2021). Desain Antarmuka Sistem Pendaftaran Siswa Baru Berbasis *User Experience Design* (UXD). *Jurnal Desain dan Multimedia*, 6(1).
- Wijaya, R., & Nugraha, S. (2024). Pemanfaatan UML pada Sistem Administrasi Berbasis Web. *Jurnal Rekayasa Sistem Informasi*, 10(3), 20-30.
- INFORMATIKA, C., & Yudi Herdiana. (2021). APLIKASI PENJUALAN SPAREPART MOBIL MENGGUNAKAN CODE IGNITER UNTUK KEAKURATAN PELAPORAN DATA. *COMPUTING | Jurnal Informatika*, 8(01), 35–40. Retrieved from:
<https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/569>
- INFORMATIKA, C., yudi herdiana, Khilda Nistrina, & Andika Dwi Putra. (2022). PENGEMBANGAN APLIKASI PENGELOLAAN DATA ASET DENGAN MENERAPKAN QR CODE GENERATOR DI LABORATORIUM KOMPUTER FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI. *COMPUTING | Jurnal Informatika*, 9(02), 51–55. Retrieved from:
<https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/1021>
- INFORMATIKA, C., & Herdiana, Y. (2020). Prototype Monitoring Ketinggian Air Berbasis Internet Of Things Menggunakan Blynk Dan NODEMCU ESP8266 Pada Tangki. *COMPUTING | Jurnal Informatika*, 7(1), 1–11. Retrieved from:
<https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/549>
- INFORMATIKA, C., & Yudi Herdiana. (2021). PENGEMBANGAN APLIKASI SELEKSI KELAYAKAN PENGAJUAN PROPOSAL PROPOSAL SKRIPSI DAN SIDANG SKRIPSI BERBASIS WEB DI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS BALE BANDUNG. *COMPUTING | Jurnal Informatika*, 8(02), 41–49. Retrieved from:
<https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/704>
- INFORMATIKA, C., & Iyus A Muslimin. (2021). MEMBANGUN APLIKASI PEMBUATAN SURAT KETERANGAN KULIAH, SURAT PENGANTAR PENELITIAN DAN PENGAJUAN CUTI

BERBASIS WEB. *COMPUTING | Jurnal Informatika*, 8(02), 1–7.
Retrieved from:

<https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/698>

INFORMATIKA, C., Rustiyana, & Rosmalina. (2022). PENGEMBANGAN APLIKASI PENJADWALAN PRAKTIKUM MENGGUNAKAN ALGORITMA GENETIK DI LABORATORIUM KOMPUTER FAKULTAS TEKNOLOGI

INFORMASI. *COMPUTING | Jurnal Informatika*, 9(02), 61–64. Retrieved from:

https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/102_3

INFORMATIKA, C., & Yaya Suharya. (2022). APLIKASI PENCATATAN KEHADIRAN KARYAWAN DI PD.HIKMAH FARM.

COMPUTING | Jurnal Informatika, 9(01), 31–35. Retrieved from:

<https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/859>

INFORMATIKA, C., Yusuf Muharam, M Bayu Anggara, & Taufiq Jamil Hanafi. (2023). IMPLEMENTASI PETA 3 DIMENSI MENGGUNAKAN METODE IMSDD (INTERACTIVE MULTIMEDIA SYSTEM DESIGN AND DEVELOPMENT) DAN WEBGL API BERBASIS WEB. *COMPUTING | Jurnal Informatika*, 10(01), 37–42. Retrieved from:

https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/115_5

Mohammad Bayu Anggara, & Iyus A Muslimin. (2023). OPTIMASI PENGELOLAAN PERSEDIAAN BARANG MENGGUNAKAN METODE PERPETUAL PADA APLIKASI INVENTORY DI PT. VISI KARYA PRAKARSA. *COMPUTING | Jurnal Informatika*, 10(02), 77–81. Retrieved from:

https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/129_8

Rustiyana. (2019). Aplikasi Penjadwalan Kuliah Dengan Menerapkan Metode Algoritma Steepest-Ascent Hill Climbing Di Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung. *COMPUTING | Jurnal Informatika*, 6(2), 1–9. Retrieved from:

<https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/189>

S.T., M.T, R., & Permana, A. D. S. (2018). PEMBUATAN APLIKASI GAME SIMULASI INTERAKTIF PENERIMAAN MAHASISWA BARU DI UNIVERSITAS BALE BANDUNG. *COMPUTING | Jurnal Informatika*, 6(1), 1–15. Retrieved from:

<https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/28>

LAMPIRAN A

TOR (*Term Of Reference*)

Dalam kegiatan Kerja Praktik di MDT Al-Musyarokah Banjaran, ada beberapa tahapan dan deskripsi pekerjaan yang dilaksanakan. Pekerjaan ini mencakup beberapa langkah sebagai berikut:

a. Eksplorasi, Observasi dan Wawancara

Pengamatan awal terhadap sistem manual yang digunakan, Melihat bagaimana proses pendaftaran dilakukan, termasuk interaksi antara calon siswa, orang tua, dan admin dalam pengelolaan data pendaftaran dan Melakukan wawancara dengan pihak sekolah, khususnya bagian administrasi, untuk memahami alur kerja administrasi dan mengetahui kendala yang dihadapi.

b. Pengumpulan Data dan Studi Literatur

Mengumpulkan data mengenai proses administrasi yang saat ini masih dilakukan secara manual, Mengumpulkan data statistik, seperti jumlah pendaftar setiap tahunnya, waktu yang dibutuhkan dalam pengelolaan pendaftaran, dan kesalahan yang sering terjadi. Mempelajari sistem administrasi yang sama yang telah diterapkan di lembaga lain untuk dijadikan sebagai referensi dan mempelajari terkait pengelolaan data, antarmuka pengguna (*UI/UX Design*)

c. Identifikasi Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini, hasil dari observasi, wawancara, dan pengumpulan data dianalisis untuk merumuskan kebutuhan sistem yang akan dibangun adalah Sistem yang harus memiliki fitur untuk mengelola data pendaftar, termasuk pengisian formulir secara online, penyimpanan data, klasifikasi data dan validasi.

d. Identifikasi Fungsionalitas Sistem

Pada tahap ini, seluruh kemampuan yang harus dimiliki oleh sistem dirancang untuk memenuhi kebutuhan utama pengguna, yaitu calon siswa, orang tua, dan admin sekolah.

Setelah melakukan serangkaian metode penelitian, Penulis melakukan diskusi dengan pihak sekolah dan telah disepakati bahwa untuk Pelaksanaan Kerja Praktik tujuan yang harus dicapai yaitu Merancang Sistem Administrasi Pendaftaran Siswa Baru di MDT Al-Musyarokah

Bandung, 10 November 2024

Disetujui Oleh :

Peserta Kerja Praktik

Pembimbing Lapangan



Muhammad Jauhari I R

NIM : 301210024

Lily Sumarti. Sp., Mp.

LAMPIRAN B

Wawancara

Pertanyaan	Deskripsi/Jawaban
Kapan didirikannya MDT Al-Musyarokah ?	Madrasah Al-Musyarokah didirikan di Komplek Sanggar Mas Lestari pada tanggal 12 Agustus 2008
Berapa jumlah keseluruhan murid dan juga kelas yang ada di MDT Al-Musyarokah?	Untuk keseluruhan jumlah murid di MDT Al-Musyarokah ada 186 murid, terdiri dari kelas TK hingga kelas 6
Permasalahan/kendala apa yang sering bapak/ibu hadapi di MDT Al-Musyarokah?	Untuk kendala, yang sering terjadi di Madrasah Al-Musyarokah adalah pada bagian administrasi, yaitu pendaftaran siswa baru, jadi akibatnya semakin tahun jumlah siswa di MDT Al-Musyarokah berkurang
Mengapa proses administrasi pendaftaran menjadi permasalahan di MDT Al-Musyarokah?	Karena proses administrasinya masih manual, jadi ketika masuk tahun ajaran baru, kami lumayan kewalahan ketika melakukan pendataan murid baru
Bagaimana proses sistem administrasi pendaftaran siswa baru yang ada di MDT Al-Musyarokah?	Untuk prosesnya mungkin orang tua murid mengisi formulir pendaftaran dan juga membawa foto kopi kk dan akte dari calon murid baru
Dimana biasanya tempat pendaftaran siswa baru dilakukan?	Untuk tempat pendaftarannya dilakukan di Sekertariat Masjid Baiturrohman
Bagaimana cara Orang Tua murid mengetahui informasi mengenai pembukaan pendaftaran murid baru di MDT?	Untuk mengetahui informasi pendaftaran, kami biasanya menginformasikannya melalui sosial media yaitu status whatsapp dan juga melalui akun instagram MDT Al-

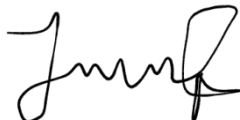
	Musyarokah
Apakah bapak/ibu pernah ada kendala dalam mengelola berkas-berkas pendaftaran siswa baru yang sudah masuk?	Untuk kendala pastinya ada ya, misalnya ketika dokumen/berkasnya lupa tersimpan ataupun hilang, kami mau tidak mau harus meminta kembali berkas/dokumen untuk persyaratan pendaftaran
Dalam proses pendaftaran, perlu membawa dokumen tambahan selain fotokopi KK dan akte kelahiran?	Untuk saat ini belum ada dokumen tambahan yang dibutuhkan.
Apakah MDT AI-Musyarokah memiliki rencana untuk menambah kelas atau jumlah murid dalam beberapa tahun ke depan?	Untuk rencana kedepannya kami MDT AI-Musyarokah sudah merencanakan untuk menambahkan kelas, yaitu kelas Wustho atau kelas khusus ngaji untuk yang sudah lulus SD
DI MDT AI-Musyarokah apakah ada jadwal atau batas waktu tertentu dalam pendaftaran siswa baru, seperti tanggal pembukaan atau penutupan?	Untuk batas waktu pembukaan biasanya dibuka selama 1 bulan dan untuk penutupan biasanya ditutup sebelum masuk tahun ajaran baru, tetapi jika ada murid pindahan kami menerima di waktu kapanpun

Bandung, 10 November 2024

Disetujui Oleh :

Peserta Kerja Praktik

Pembimbing Lapangan




Muhammad Jauhari I R

Lily Sumarti. Sp., Mp.

NIM : 301210024

LAMPIRAN C
LOG ACTIVITY

Minggu/Tgl	kegiatan	hasil
Minggu pertama Tgl 1 - 6 November 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan survei ke tempat kerja praktik • Wawancara dengan pihak sekertaris sekolah mengenai administrasi pendaftaran siswa baru yang ada di sekolah • Mencari data-data Sekolah 	<ul style="list-style-type: none"> • mengetahui mengenai bagian bagian organisasi sekolah beserta tugasnya • mendapatkan data data mengenai sekolah seperti struktur organisasi, sejarah, alamat dan lain lain • Mengetahui masalah yang ada pada sistem administrasi di sekolah
Minggu kedua Tgl 11 - 14 November 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis kebutuhan dan pengumpulan data mengenai sistem administrasi yang ada di sekolah • Berdiskusi dengan pihak sekolah 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendapatkan data data yang di perlukan untuk merancang sistem seperti apa saja menu atau fitur yang harus ada pada sistem • Mengetahui hal apa saja yang menjadi tugas dari sekertaris
Minggu Ketiga Tgl 18 - 22 November	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis analisis dan pengamatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendapatkan data data yang di perlukan untuk merancang sistem

2024	<p>terhadap sistem administrasi yang ada di sekolah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan data untuk membuat perancangan sistem administrasi siswa baru 	<p>seperti apa saja menu atau fitur yang harus ada pada sistem</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendapatkan gambaran atau referensi mengenai perancangan sistem yang ada
Minggu Keempat Tgl 25 - 29 November 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Memilih dan menginstal tools yang akan digunakan untuk membuat perancangan • Mulai membuat perancangan sistem administrasi pendaftaran siswa baru 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendapatkan aplikasi atau tools yang dibutuhkan untuk membuat perancangan sistem
Minggu Kelima Tgl 2 - 5 Desember 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat Use Case diagram untuk user dan juga admin • Membuat Activity Diagram untuk user dan juga admin 	<ul style="list-style-type: none"> • Terbuatnya sistem perencanaan perangkat lunak Use Case Diagram dan Juga Activity Diagram untuk User dan Admin

Minggu Keenam Tgl 9 - 12 Desember 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat Class Diagram dan Diagram Relasi untuk user dan juga admin • Membuat Design awal Perancangan Sistem untuk admin • Mulai menyusun laporan 	<ul style="list-style-type: none"> • Terbuatnya sistem perencanaan perangkat lunak Class Diagram dan Juga Diagram Relasi untuk User dan Admin • Terbuatnya design awal perancangan sistem • Berhasil menyusun Laporan Kerja Praktik untuk BAB 1 dan BAB 2
Minggu Ketujuh Tgl 16 - 21 Desember 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Melanjutkan pembuatan design dan juga fitur-fiturnya untuk admin dan juga user • Melanjutkan penyusunan laporan 	<ul style="list-style-type: none"> • Terbuatnya design untuk pewarnaan dan juga fitur-fitur yang ada pada perancangan • Berhasil menyusun Laporan Kerja Praktik untuk BAB 4
Minggu Kedelapan Tgl 24 - 30 Desember 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Pembuatan design akhir perancangan sistem untuk user dan juga admin • Menyelesaikan penyusunan laporan 	<ul style="list-style-type: none"> • Berhasil untuk melengkapi design dan fitur-fitur pada perancangan sistem untuk user dan juga admin • Berhasil menyelesaikan penyusunan laporan kerja praktik

LAMPIRAN D
DOKUMENTASI

