

Sistem Informasi Eksekutif Yayasan Madrasah Nasyril Islamiyah

Ismiati¹⁾, Novri Hadinata^{2*)},

^{1,2}Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma,

Jalan Jenderal Ahmad Yani, Palembang, Sumatera Selatan

e-mail: Ismiatimia15@gmail.com, novri_hadinata@binadarma.ac.id

Abstrak

Yayasan Madrasah Nasyril Islamiyah (YAMNI) adalah yayasan pendidikan yang mencakup Madrasah Ibtidaiyah, Madrasah Tsanawiyah dan Madrasah Aliyah. Permasalahan terjadi pada YAMNI yaitu manajemen puncak tidak memiliki sistem yang menyediakan informasi khusus seperti data murid atau siswa, data pengajar atau guru, data infrastruktur untuk mempercepat pengambilan keputusan. Dari permasalahan yang ditemukan ditentukan tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun Sistem Informasi Eksekutif berbasis website untuk YAMNI, yang dapat digunakan sebagai penyedia informasi yang dibutuhkan pimpinan YAMNI. Metode yang peneliti gunakan untuk membuat sistem tersebut adalah metode *EIS Lifecycle*. Artinya, ada enam fase: fase justifikasi, perancangan, analisis bisnis, desain sistem, konstruksi sistem, dan penyebaran dan rilis. Hasil dari penelitian ini yaitu Sistem Informasi Eksekutif yang dapat mengelola data murid atau siswa, data pengajar atau guru, data infrastruktur dari YAMNI dan memberikan informasi yang aktual untuk kepala yayasan demi menunjang pengambilan sebuah keputusan untuk menetapkan strategi dan kebijakan perencanaan dengan cepat di berbagai bidang terkait dengan kemajuan YAMNI.

Kata kunci— SIE, *EIS Lifecycle*, Sistem Informasi Eksekutif, YAMNI

Abstract

The Madrasah Nasyril Islamiyah Foundation (YAMNI) is an educational foundation that includes Madrasah Ibtidaiyah, Madrasah Tsanawiyah and Madrasah Aliyah. The problem that occurs in YAMNI is that top management does not have a system that provides specific information such as student or student data, teacher or teacher data, infrastructure data to speed up decision making. From the problems found, it is determined that the purpose of this research is to build a website-based Executive Information System for YAMNI, which can be used as a provider of information needed by YAMNI leaders. The method that researchers use to create the system is the EIS Lifecycle method. That is, there are six phases: justification, design, business analysis, system design, system construction, and deployment and release phases. The results of this study are an Executive Information System that can manage student or student data, teacher or teacher data, infrastructure data from YAMNI and provide actual information to the head of the foundation to support decision making to quickly determine planning strategies and policies in various related fields. with the progress of YAMNI.

Keywords— SIE, *EIS Lifecycle*, Sistem Informasi Eksekutif, YAMNI

1. PENDAHULUAN

Saat ini, pengguna teknologi Internet semakin populer di masyarakat, dan kebanyakan orang mengatakan bahwa Internet adalah cara hidup mereka dan manfaat banyak kehidupan, seperti komputer, Internet, dan alat komunikasi yang semakin canggih. Ketiga faktor ini memudahkan orang untuk mengakses, mengelola, dan berkomunikasi dengan data mereka. Ini menghilangkan batasan jarak dan waktu, bahkan di lokasi yang mungkin dianggap terpencil.

Sistem informasi adalah sistem yang terdiri dari kumpulan komponen sistem seperti perangkat lunak, perangkat keras, dan perangkat otak yang memproses informasi menjadi hasil yang membantu mencapai tujuan tertentu dalam organisasi [1].

Sistem Informasi eksekutif adalah sistem informasi berbasis komputer yang ditujukan untuk kebutuhan yang berkaitan dengan pencapaian tujuan organisasi bagi pihak manajemen atau eksekutif [2].

Yayasan Madrasah Nasyril Islamiyah (YAMNI) adalah yayasan pendidikan yang terdiri dari Madrasah Ibtidaiyah atau MI, Madrasah Tsanawiyah atau MT, dan Madrasah Aliyah atau MA. Masalah yang ada saat ini adalah informasi terkait sekolah yang tersedia di YAMNI, termasuk informasi untuk mempercepat pengambilan keputusan dan sistem yang dapat memberikan laporan khusus kepada manajemen puncak, terutama data siswa, data guru, dan data, belum tersedia. infrastruktur. Di lingkungan YAMNI, sistem informasi eksekutif atau yang sering disebut dengan EIS dapat dijadikan sebagai sumber informasi yang dibutuhkan oleh pimpinan Yayasan. Pimpinan yayasan, kadang disebut manajemen, adalah strategi yang digunakan dalam kegiatan pendukung untuk mencapai tujuan program sekolah di YAMNI. EIS memudahkan eksekutif untuk mendapatkan informasi yang akurat dan lebih efektif.

Berdasarkan permasalahan di atas, Sistem Informasi Eksekutif diharapkan dapat mendukung kepemimpinan Yayasan sebagai leader. Oleh karena itu, informasi yang disajikan oleh sistem ini akan membantu Madrasah Nasyril Islamiyah (YAMNI) dalam pengambilan keputusan.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Jenis Metode Penelitian

Metode penelitian digunakan yaitu metode deskriptif yaitu sebagai pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan keadaan subjek atau objek dalam penelitian Yayasan Madrasah Nasyril Islamiyah [3].

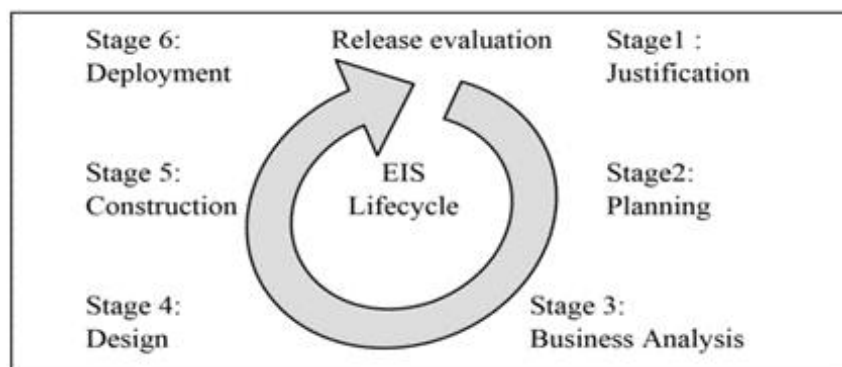
a. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

- 1) Wawancara
Wawancara adalah metode pengumpulan data tatap muka yang menanyakan langsung kepada informan tentang penelitian yang dilakukan [4], [5]. Pada penelitian ini penulis secara langsung melakukan wawancara kepada pimpinan YAMNI.
- 2) Observasi
Observasi adalah kegiatan mengamati secara langsung objek penelitian, yaitu kegiatan pengumpulan data [6]. Pada penelitian ini penulis melakukan observasi ke lokasi objek penelitian yaitu YAMNI.
- 3) Studi Pustaka
Studi pustaka merupakan teknik pengumpulan data dengan cara membaca buku, jurnal dan sumber lain yang sesuai dengan data yang diperlukan dalam penelitian. Studi literatur pada penelitian kali ini yaitu dengan mencari referensi dari buku-buku yang berkaitan dengan judul penelitian serta jurnal yang memiliki kemiripan dengan judul penelitian.

b. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi eksekutif YAMNI adalah *EIS Lifecycle*. *EIS Lifecycle* adalah siklus hidup sistem yang menggambarkan tahap pengembangan atau pengembangan EIS mulai dari perencanaan hingga evaluasi sistem yang dihasilkan. Siklus hidup sistem informasi eksekutif (*EIS Lifecycle*) yang terdiri dari: fase *justification* (justifikasi), fase *planning* (perencanaan), fase *business analysis* (analisis bisnis), fase *design* (desain sistem), fase *construction* (konstruksi sistem), dan fase *deployment & release* sistem [7].



Gambar 1. Tahapan EIS Lifecycle (Sumber: Taleghani: 2011)

1) *Justification*

Tahap justifikasi melakukan penilaian identifikasi kasus bisnis akademik dan informasi terkait seperti data-data siswa, data-data guru, data sarana dan prasarana baik di YAMNI baik MI, MTs dan MA.

2) *Planning*

Pada tahap ini menggunakan teknik observasi untuk mengidentifikasi infrastruktur dalam YAMNI. Fase perencanaan ini juga menjelaskan penilaian infrastruktur dan perencanaan proyek YAMNI baik di MI, MTs dan MA.

3) *Business Analysis*

Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi tentang kebutuhan bisnis di bidang akademik, data siswa atau guru, data sarana dan prasarana YAMNI baik di MI, MTs dan MA.

4) *Design*

Pada fase desain, desain disesuaikan dengan kebutuhan informasi eksekutif. Fase-fase tersebut adalah desain data, desain proses ETL (extract, transform, load), dan desain repositori metadata.

5) *Construction*

Merupakan implementasi dari penerapan proses ETL untuk sumber data dan membangun sistem informasi eksekutif yang dirancang pada fase sebelumnya.

6) *Deployment and Release*

Pada fase *Deployment and Release*, diterapkan rencana pelatihan untuk pengguna, memastikan pengoperasian sistem, memperbaikinya sesuai permintaan pengguna, dan merilisnya agar sistem dapat dioperasikan.

c. UML (Unified Modeling Language)

UML atau Unified Modeling Language digunakan untuk mengembangkan sistem perangkat lunak yang menggunakan pendekatan berorientasi objek. Salah satu diagram kunci untuk menggambarkan kebutuhan suatu sistem adalah diagram use case yang secara visual menggambarkan konteks interaksi antara aktor dan sistem [8].

Hal ini dimodelkan menggunakan diagram *use case* untuk merancang proses sistem informasi eksekutif. Ini diikuti dengan merancang prosedur model, merancang antarmuka pengguna sistem informasi eksekutif, dan menetapkan hak pengguna dan pengguna

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tahap Justifikasi (*Justification*)

Pada tahap awal ini, penulis mengidentifikasi kebutuhan dan peluang bisnis yang dapat mengarah pada solusi yang layak. Berdasarkan kegiatan proses bisnis di Yayasan Madrasah Nasyril Islamiyah (YAMNI), beberapa kebutuhan dan peluang, yaitu:

- 1) Pihak eksekutif yaitu ketua yayasan mengalami kesulitan *me-monitoring* informasi yang terdapat pada Yayasan Madrasah Nasyril Islamiyah (YAMNI).
- 2) Informasi yang rumit dan sulit dipahami oleh pihak eksekutif.
- 3) Sebagian besar informasi yang disajikan kepada eksekutif dalam bentuk dokumen.
- 4) Eksekutif perlu memiliki informasi *real-time* yang mereka butuhkan untuk membuat keputusan yang cepat dan akurat.
- 5) Sistem informasi eksekutif merupakan cara untuk memecahkan masalah yang ada karena dapat memberikan informasi yang mudah dipahami.

3.2 Tahap Perencanaan (*Planning*)

Fase ini mengacu pada infrastruktur yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan sistem yang Anda bangun. Infrastruktur terkait berupa spesifikasi software dan hardware yang perlu tersedia [9]. Berdasarkan infrastruktur yang telah ada saat ini, media yang digunakan untuk menghubungkan informasi antara bagian admin dan pihak eksekutif dari Yayasan Madrasah Nasyril Islamiyah (YAMNI) akan menggunakan sistem yang terkomputerisasi serta terdapat internet yang menjadi media pendukung untuk pengembangan Sistem Informasi Eksekutif.

Tabel 1. *Enterprise Infrastructure Evaluation*

No	Kebutuhan	Evaluasi	Hasil
1	<i>Hardware</i>	Sistem Informasi Eksekutif membutuhkan beberapa komputer untuk menjalankan sistem yang ada.	Spesifikasi komputer yang digunakan cukup untuk menjalankan Sistem Informasi Eksekutif.
2	<i>Software</i>	Perangkat lunak seperti browser web diperlukan untuk menjalankan sistem Informasi Eksekutif seperti <i>web browser</i> , dll.	Perangkat lunak untuk mengoperasikan sistem informasi informasi dapat diinstal dan sudah tersedia di beberapa komputer.
3	<i>Network</i>	Jaringan yang terhubung diperlukan untuk mengakses sistem informasi Eksekutif.	Yayasan Madrasah Nasyril Islamiyah (YAMNI) menyediakan akses jaringan Internet/Intranet ke seluruh komputer yang ada.
4	<i>Brainware</i>	Administrator perlu untuk mengoperasikan atau mengelola sistem informasi eksekutif.	Mengadakan pelatihan bagi karyawan yang akan menjadi manajer dan menggunakan sistem informasi eksekutif sebagai pelanggan.

3.3 Tahap Analisa Bisnis (*Business Analysis*)

Pada bab ini dilakukan analisis kebutuhan sistem, meliputi analisis data dan perancangan aplikasi. Analisis sistem dapat dilakukan melalui negosiasi dengan pihak terkait untuk mengidentifikasi semua kebutuhan dan mempertimbangkan solusi yang diberikan oleh sistem. Prosedur analisis data adalah metode untuk menganalisis kumpulan data yang digunakan. Tujuan dari desain sistem adalah untuk menyampaikan beberapa faktor peredam utama terkait

aplikasi yang terkait dengan kebutuhan bisnis Anda. Desain aplikasi disediakan dalam bentuk *use case* dan diagram pendukung lainnya [9].

3.4 Analisis sistem yang sedang berjalan

Data siswa, data guru, dan data sarana prasarana diperiksa secara rinci selama analisis sistem. Data siswa, khususnya informasi tentang data siswa MI, MTs, dan MA YAMNI, serta data guru, khususnya informasi tentang data guru MI, MTs, dan MA YAMNI, dan data sarana prasarana, khususnya informasi tentang data sarana prasarana yang menginformasikan setiap akademik proyek di YAMNI, semuanya termasuk dalam lingkup kegiatannya. Prosedur dari pihak pelaksana yaitu Ketua YAMNI menghubungi petugas TU dari MI, MTs, dan MA YAMNI untuk menanyakan data siswa, data guru, dan data sarana prasarana. Petugas TU tersebut kemudian memberikan laporan kepada pihak pelaksana berupa *hardcopy* dokumen atau dokumen yang dicetak dari komputer. Namun, jika pihak pelaksana membutuhkan lebih banyak waktu untuk menyelesaikan dokumen yang sangat dibutuhkan, atau jika perwakilan TU tidak hadir pada saat itu, hal ini dapat mempersulit kemampuan pihak pelaksana untuk mengeluarkan keputusan.

3.5 Analisis kebutuhan sistem

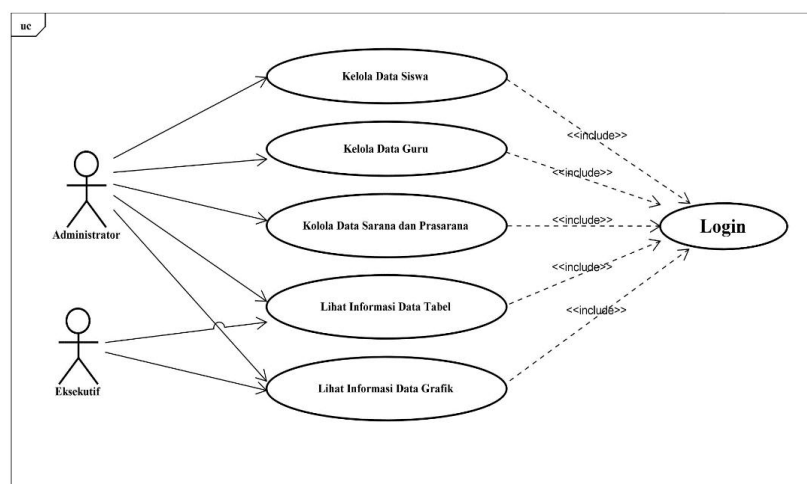
Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, penulis telah membuat beberapa variabel-variabel data yang dibutuhkan dan dijadikan sebagai informasi berupa grafik yang akan ditampilkan pada sistem informasi YAMNI yang akan segera dibangun. Berikut isi dari variabel informasi data tersebut:

- Informasi tentang grafik siswa yang dibagi menjadi beberapa bagian yaitu grafik siswa menurut jenis sekolah, jenis siswa, jenis kelamin, jenis kelas, jenis siswa menurut sekolah, jenis domisili kota, dan jenis status ekonomi keluarga.
- Informasi data grafik guru yang dibagi menjadi beberapa bagian antara lain grafik guru menurut jenis murid, jenis kelamin, jenis pendidikan, jenis tahun, jenis pengalaman kerja, dan jenis status PNS.
- Grafik informasi data dari prasarana dan sarana yang disebarluaskan sesuai dengan jenisnya.

3.6 Tahap Desain Sistem (Design)

1) Use case diagram

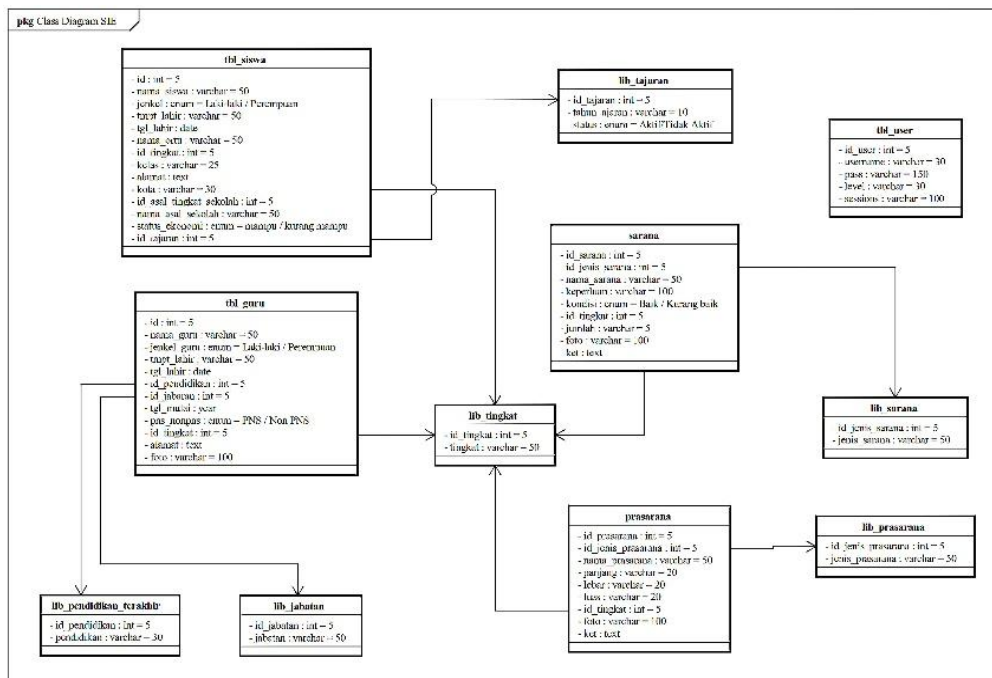
Use case diagram digunakan untuk menunjukkan interaksi antara aktor dan use case dalam suatu sistem untuk menginformasikan calon pengguna sistem atau pihak berkepentingan lainnya tentang sistem yang sedang dikembangkan.



Gambar 2. Use case diagram SIE YAMNI

2) Class diagram

Class Diagram adalah jenis diagram yang menghubungkan akses tabel database berdasarkan nama class. Diagram kelas di bawah ini menggambarkan hubungan antara nilai dan memberikan penjelasan yang jelas tentang setiap kelas, termasuk nama dan atributnya.



Gambar 3. Class diagram SIE YAMNI

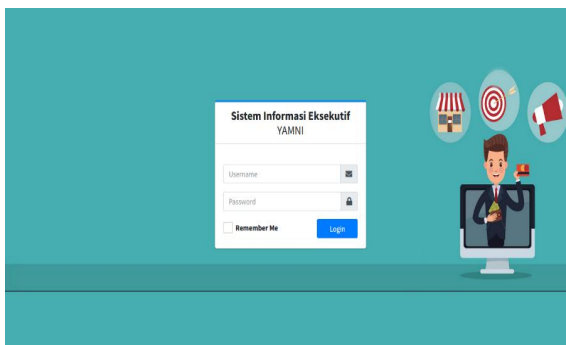
3.7 Tahap Konstruksi (Construction)

PHP dan MySQL adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk implementasi sistem apa pun, bersama dengan metode pengujian yang disetujui peneliti, untuk pengujian sistem. Dari sistem yang baru dikembangkan, pengguna dapat mempelajari bagaimana sistem berfungsi dan bagaimana menggunakan setiap fitur yang tersedia.

1) Implementasi Interface

a) Interface halaman login

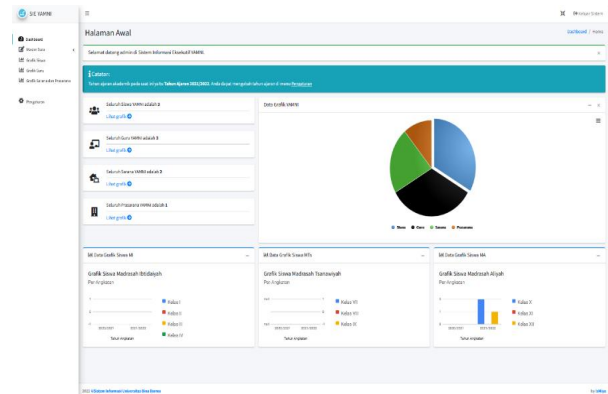
Saat pengguna pertama kali memasuki halaman awal, mereka akan diarahkan ke halaman login pengguna, atau mereka dapat mengakses sistem untuk melakukan tugas khusus sistem apa pun. Terdapat form autentikasi untuk pengguna yang terdaftar pada sistem sesuai dengan akses pengguna yang tersedia pada halaman login.



Gambar 4. Interface halaman login

b) Interface dashboard admin

Ini adalah halaman yang pertama kali ditampilkan setelah pengguna admin berhasil login. Pada bagian ini, pengguna dapat mengakses fungsionalitas sistem yang disesuaikan dengan perannya sebagai administrator, seperti menu master data yang dapat dibagi menjadi submenu untuk data- data siswa, guru, sarana, dan prasarana, serta menu data-data guru, sarana, dan prasarana, dan menu data-data sarana, prasarana, dan menu pengaturan. Selain itu, header dashboard menyertakan sejumlah widget, termasuk grafik data YAMNI dan grafik data per-angkatan YAMNI siswa.



Gambar 5. Interface halaman dashboard admin

c) Interface halaman master data (admin)

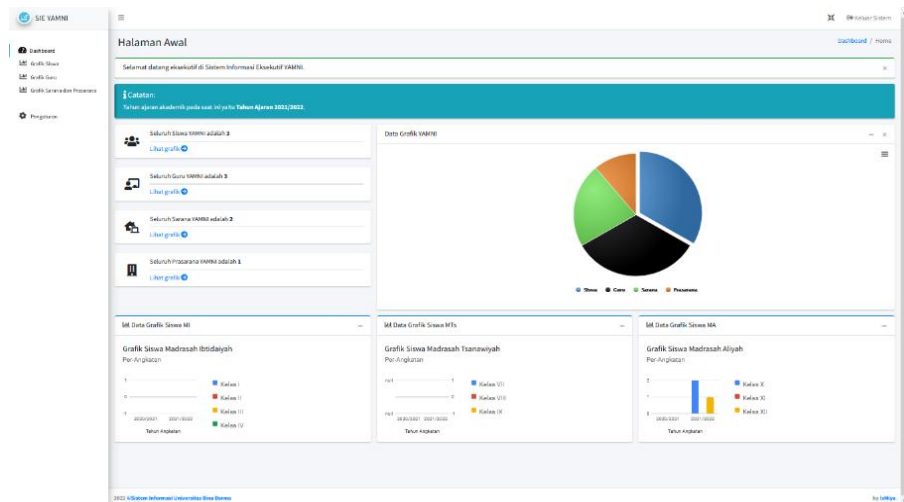
Hanya administrator yang boleh menggunakan halaman ini, yang bertujuan untuk menemukan setiap siswa, guru, sarana data, atau prasarana data yang mungkin ada pada sistem yang sesuai dengan standar MI, MTs, atau MA sekolah. Melihat data, menambah data, menghapus data, dan meng-import tombol data yang ada di halaman ini.

No	Nama	Jenis Kelamin	Umur	Kelas	Aksi
1	Samsul Bahri	Laki-Laki	10 Tahun	X	[Edit] [Hapus]
2	Diki Alfarabi Hadi	Laki-Laki	8 Tahun	X	[Edit] [Hapus]
3	Diana Wati	Perempuan	10 Tahun	XII	[Edit] [Hapus]

Gambar 6. Interface halaman master data (admin)

d) Interface halaman dashboard ketua Yayasan

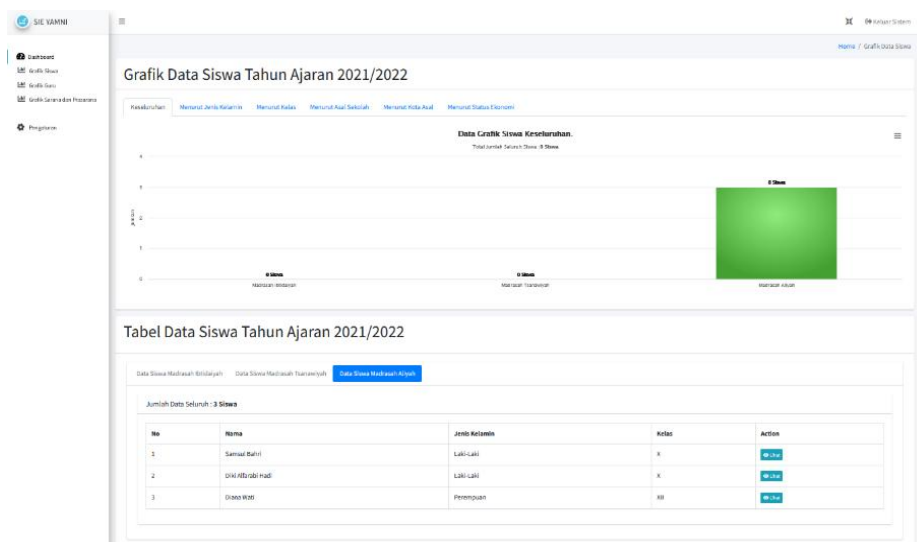
Pada bagian ini pengguna dapat mengakses fungsionalitas sistem yang disesuaikan dengan pekerjaannya sebagai pelaksana, seperti menu untuk siswa, guru, data sarana dan prasarana, dan menu pengaturan dengan submenu untuk pengelolaan pengguna. Selain itu, header dashboard menyertakan sejumlah widget, termasuk grafik data YAMNI dan grafik data per-angkatan YAMNI siswa.



Gambar 7. Interface halaman dashboard ketua yayasan

e) Interface halaman grafik siswa

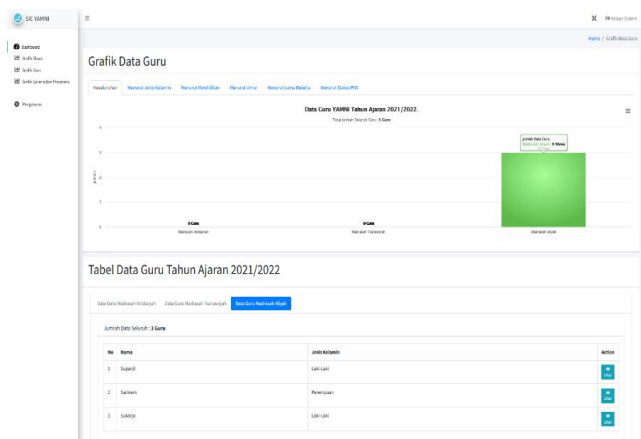
Ini adalah halaman yang menampilkan grafik tentang pegawai di YAMNI yang termasuk dalam tingkatans MI, MTs, dan MA. Dari grafik yang ditampilkan, lebih dari sekadar jumlah rata-rata objek ditampilkan dengan beberapa klasifikasi. Klasifikasi yang digunakan adalah informasi dari pegawai yang telah diubah menjadi beberapa jenis grafik, antara lain pegawai secara keseluruhan, pegawai menurut kelas, pegawai menurut asal sekolah, pegawai menurut asal kota, dan pegawai menurut ekonomi. status. Selain grafik, bagian halaman ini juga menampilkan tabel data siswa dengan beberapa tingkatan, antara lain MI, MTs, dan MA. Eksekusi dapat melihat informasi spesifik tentang siswa pada tabel.



Gambar 8. Interface halaman grafik siswa

f) Interface halaman grafik guru

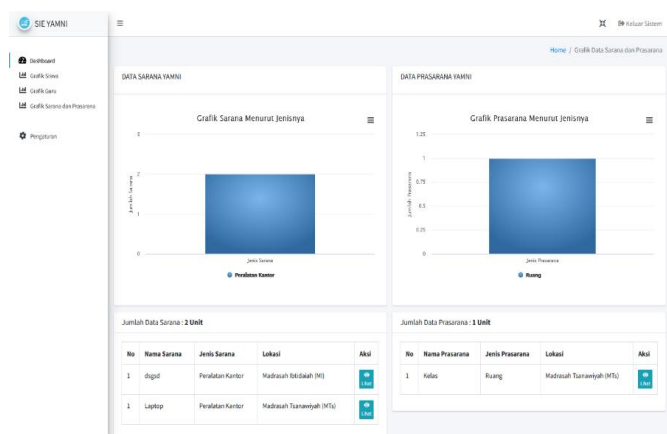
Ini adalah halaman yang menampilkan grafik tentang guru-guru di YAMNI yang diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori, termasuk status kelamin, pendidikan, usia saat bekerja, dan status PNS. Selain grafik, halaman ini juga menyertakan tabel data guru.



Gambar 9. Interface halaman grafik guru

g) Interface halaman grafik sarana dan prasarana

Halaman ini berisi grafik tentang sarana dan prasarana yang ada di YAMNI dan dikategorikan menurut jenisnya. Selain grafik, halaman ini juga dilengkapi dengan tabel statistik prasarana dan sarana.



Gambar 10. Interface halaman grafik sarana prasarana

3.8 Pengujian Sistem

Teknik pengujian sistem yang digunakan dalam penelitian ini dikenal dengan istilah Black Box Testing. *Black box testing* (pengujian kotak hitam) yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan [10]. Pengujian juga dilakukan terhadap pengguna yang memiliki peran berbeda.

Kesimpulan dari analisis pengujian yaitu Sistem Informasi Eksekutif YAMNI beroperasi seperti yang dirancang dan dapat berjalan dengan baik berdasarkan percobaan yang dilakukan pada aplikasi yang dikembangkan setelah mengimplementasikan dan menguji aplikasi yang dibuat. Elemen-elemen sistem yang diharapkan dapat membantu implementasi sistem informasi eksekutif YAMNI menawarkan informasi kepada pihak eksekutif yang dibangun dalam pengambilan keputusan dalam rencana pembangunan di berbagai domain yang relevan dengan kemajuan YAMNI, seperti data siswa, guru, dan sarana prasarana.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa dengan dibangunnya sistem informasi eksekutif ini mampu digunakan untuk kebutuhan dalam pengelolaan data siswa, guru dan sarana prasarana YAMNI sehingga menghasilkan sebuah informasi terbaru atau *up to date* kepada pihak eksekutif guna mendukung dalam pengambilan sebuah keputusan saat menetapkan strategi dan kebijakan dalam perencanaan pengembangan secara cepat dalam berbagai bidang yang berhubungan dengan kemajuan YAMNI. Selain itu, Sistem Informasi Eksekutif yang dibangun ini dirancang untuk mudah dipahami oleh pengguna sehingga dapat digunakan untuk mendapatkan informasi yang berkualitas dalam bentuk grafik yang dapat difilter terlebih dahulu sesuai dengan kebutuhan eksekutif.

5. SARAN

Pada pengembangan sistem ini selanjutnya, disarankan untuk Sistem Informasi Eksekutif ini lebih bagus dapat memprediksi jumlah siswa baru yang akan masuk pada tahun angkatan berikutnya. Serta diharapkan agar sistem yang akan dikembangkan dapat diimplementasikan menjadi sebuah aplikasi android untuk membuat pekerjaan lebih efisien dan efektif dan memfasilitasi eksekutif dalam perencanaan strategis dan pengambilan keputusan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Kuswara and D. Kusmana, "Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Web Dengan SMS Gateway Pada Sekolah Menengah Kejuruan Al – Munir Bekasi," *Indones. J. Netw. Secur.*, vol. 6, no. 2, pp. 17–22, 2017.
- [2] Fatoni, Antoni Darius, and Supratman Edi, "Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi Eksekutif Akademik Perguruan Tinggi," p. 64, 2018.
- [3] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- [4] S. Masturoh, D. Wijayanti, and A. Prasetyo, "Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Model Waterfall Pada Smk Itenas Karawang," *J. Inform.*, vol. 6, no. 1, pp. 62–68, 2019, doi: 10.31294/ji.v6i1.5375.
- [5] D. Haryanto, "Aplikasi Pengolahan Data Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Dinas Koperasi, Ukm Dan Penanaman Modal Provinsi Sumatera Selatan," *J. Digit. Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 2, p. 54, 2019, doi: 10.32502/digital.v2i2.2505.
- [6] Z. R. S. Elsi, "Perancangan FTP Server Dalam Pengumpulan Administrasi Kelas Pada SD Negeri 133 Palembang," *J. Manaj. dan Komput. SIGMATA*, vol. 6, no. 2, pp. 37–42, 2018, doi: 10.13140/RG.2.2.35863.42401.
- [7] M. Taleghani, "Executive Information Systems development lifecycle," in *Executive Information Systems development lifecycle*, 2011, pp. 1037–1039.
- [8] T. A. Kurniawan, "Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap beberapa Kesalahan dalam Praktik," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 5, no. 1, p. 77, Mar. 2018, doi: 10.25126/jtiik.201851610.
- [9] L. Izhariman, E. Darwiyanto, and ..., "Perancangan Executive Information System Rumah Sakit Untuk Evaluasi Kinerja Pelayanan Di Rsup Mohammad Hoesin Palembang," *eProceedings ...*, vol. 4, no. 3, pp. 4957–4965, 2017.
- [10] R. A.S and M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika, 2018.