
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF PADA SEKOLAHAN SMKN 1 TEMBILAHAN BERBASIS WEB

'Suhaimi,

¹²³Sistem Informasi, Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer, Universitas Islam Indragiri ,
Tembilahan Kota Kab.Indragiri Hilir,Prov Riau,Indonesia

Email: isyafrijal648@gmail.com,

ABSTRAK

Sekolah SMKN 1 Tembilahan Sekolah Menengah Kejuruan Negeri yang terletak di Jalan Baharuddin Yusuf, Kota Tembilahan, Provinsi Riau. Permasalahan terjadi pada Sekolah SMKN 1 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 SMKN 1, yang dapat digunakan sebagai penyedia informasi yang dibutuhkan pimpinan SMKN 1. 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 SMKN 1 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 SMKN 1

Keywords: SIE, EIS Lifecycle, Sistem Informasi Eksekutif, SMKN1,

1 PENDAHULUAN

Pada saat ini kemajuan teknologi berkembang pesat. Perkembangan teknologi saat ini telah merambah ke seluruh penjuru. Perkembangan teknologi saat ini merupakan dasar untuk mengembangkan kehidupan berbangsa dan bernegara. Kemajuan suatu negara didasarkan atas seberapa jauh ilmu pengetahuan dan teknologi yang dikuasai oleh negara tersebut. Hal ini sangat beralasan dikarenakan ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan dasar dari setiap aspek kehidupan manusia perkembangan teknologi telah meliputi seluruh dunia bukan hanya ada pada Negara maju tetapi juga pada Negara berkembang, contohnya di negara kita yaitu Indonesia. Di Indonesia kemajuan teknologi masih sangat rendah bahkan bisa dibilang tertinggal jika dibandingkan dengan negara lain baik yang di ibu kota maupun di provinsi bahkan telah merambah ke desa-desa. Hendaknya kita terus meningkatkan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk memajukan Negara kita. Sistem informasi eksekutif adalah sistem informasi berbasis computer yang ditujukan untuk kebutuhan yang berkaitan dengan pencapaian tujuan organisasi bagi pihak manajemen atau eksekutif

SMK Negeri 1 Tembilahan adalah salah satu Sekolah Menengah Kejuruan Negeri yang terletak di Jalan Baharuddin Yusuf, Kota Tembilahan, Provinsi Riau. SMK Negeri 1 Tembilahan kota .Masalah yang ada saat ini adalah informasi terkait sekolah yang tersedia di SMKN 1 Tembilahan 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 SMKN 1 Tembilahan, sistem informasi eksekutif atau yang sering disebut dengan EIS dapat dijadikan sebagai sumber informasi yang dibutuhkan oleh pimpinan kepala sekolah.

Pimpinan kepala sekolah, kadang disebut manajemen, adalah strategi yang digunakan dalam kegiatan pendukung untuk mencapai tujuan program sekolah di SMKN 1 Tembilahan. 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 SMKN 1 Tembilahan dalam pengambilan keputusan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dijabarkan, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat system informasi eksekutif sekolah berbasis Web ?

1,3 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari permasalahan ini adalah :

1. Membuat rancangan system informasi eksekutif sekolah berbasis web sebagai alat bantu dalam menyampaikan informasi dan memberikan keputusan dengan cepat

2 TINJAUAN PUSTAKA

Sistem Informasi Eksekutif (Executive Information System – EIS) merupakan suatu sistem yang menyediakan informasi bagi eksekutif mengenai kinerja keseluruhan perusahaan. Informasi dapat diambil dengan mudah dan dalam berbagai tingkat rincian (McLeod, 2001).

Sistem Informasi Eksekutif (Executive Information System - EIS) Merupakan suatu alat (tool) yang dapat menghasilkan suatu sistem pelaporan yang tertinggi dalam suatu perusahaan. Yang dilakukan oleh perangkat EIS adalah melakukan penarikan data (data extraction) dan mensarikannya (data summarizing) dari suatu sumber data tertentu atau database yang ada dibawahnya

Mc. Leod (2004:3) menyatakan bahwa SIM merupakan salah satu dari lima subsistem utama CBIS yang tujuannya untuk memenuhi kebutuhan umum semua manager dalam perusahaan atau subunit organisasional perusahaan. Subunit dapat didasarkan pada area fungsional atau tingkatan manajemen. Semua sistem informasi fungsional dapat dipandang sebagai suatu sistem dari berbagai subsistem input, database dan subsistem output.

SIM merupakan cerminan suatu sikap para eksekutif yang menghendaki perubahan dimana tersedianya fasilitas komputer untuk pemecahan masalah perusahaan. Dan ketika SIM ini berada pada tempat dan fungsi yang dikehendaki maka SIM akan membantu manager dan pemakai lain dalam perusahaan dalam mengidentifikasi dan memahami masalah. Semuaketerangan di atas dapat memberikan suatu definisi dari SIM yaitu suatu sistem yang berbasis pada komputer yang dapat menyediakan, melayani dan memberikan informasi bagi beberapa pemakai dengan kebutuhan serupa

3 METODE PENELITIAN

Metode penelitian digunakan yaitu metode deskriptif yaitu sebagai pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan keadaan subjek atau objek dalam penelitian Sekolah menengah kejuruan 1 tembilahan

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 . Pada penelitian ini penulis secara langsung melakukan wawancara kepada pimpinan SMKN 1 Tembikahan kota

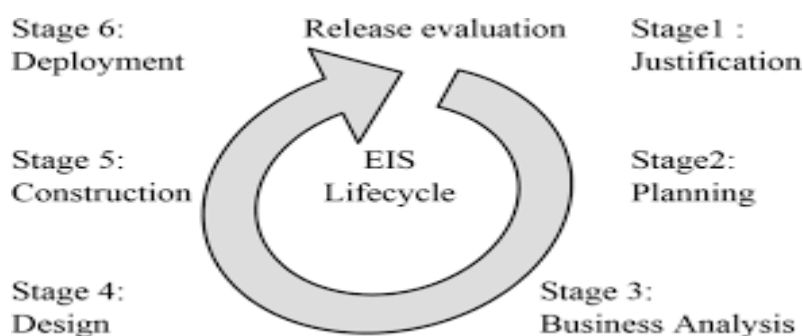
2. Observasi

Observasi adalah kegiatan mengamati secara langsung objek penelitian, yaitu kegiatan pengumpulan data . Pada penelitian ini penulis melakukan observasi ke lokasi objek penelitian yaitu SMKN 1.Hasil dari Observasi SMKN 1 Tembilahan kota dalam system yang menggunakan website sekolah

- A. Website sekolah saat ini hanya bisa memberikan informasi walaupun menginput data guru dan siswa ya masih manual
- B. Proses penginputan data siswa data guru masih manual

b. Metode pengembangan system

Metode yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi eksekutif SMKN1 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 .



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 SMKN1 Tembilahan Kota

2. Planning

Pada tahap ini menggunakan teknik observasi untuk mengidentifikasi infrastruktur dalam Smkn 1 Tembilahan . Fase perencanaan ini juga menjelaskan penilaian infrastruktur dan perencanaan proyek SMKN 1 Tembilahan Kota

3. Business Analysis

Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi tentang kebutuhan bisnis di bidang akademik, data siswa atau guru, data sarana dan prasarana SMKN 1 Tembilahan

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)

atau Unified Modeling Language digunakan untuk mengembangkan system 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 system 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

4 HASIL DAN PEMBAHASAN

A. 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 Sekolah SMKN 1 Tembilahan Kota, beberapa kebutuhan dan peluang, yaitu:

1. Pada Pihak eksekutif yaitu Kepala sekolah mengalami kesulitan pengumpulan informasi yang terdapat pada Sekolah SMKN Tembilahan Kota.
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.

B. 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 . Berdasarkan infrastruktur yang telah ada saat ini, media yang digunakan untuk menghubungkan informasi antara bagian admin dan pihak eksekutif dari Sekolah SMKN Tembilahan Kota akan menggunakan sistem yang terkomputerisasi serta terdapat internet yang menjadi media pendukung untuk pengembangan Sistem Informasi Eksekutif.

Tabel 1 Enterprise Infrastructure Evaluation

No	Kebutuhan	kebutuhan
1	Hardware	Sistem Informasi Eksekutif membutuhkan beberapa komputer untuk menjelaskan sistem yang ada.
2.	Sofware	Perangkat lunak seperti web browser diperlukan untuk menjalankan Sistem Informasi Eksekutif.
3	Network	Jaringan yang terhubung diperlukan untuk mengakses Sistem Informasi Eksekutif
4	Brainware	Administrator diperlukan untuk mengoperasikan atau mengelola Sistem Informasi Eksekutif.

No	Kebutuhan	Evaluasi
1	Hardware	Sistem informasi Eksekutif membutuhkan beberapa komputer untuk menjelaskan system yang ada
2.	Sofware	Perangkat lunak seperti browser web di perlukan untuk menjalankan system informasi eksekutif seperti web browser ,dll
3	Network	Jaringan yang terhubung diperlukan untuk mengaksis system informasi eksekutif
4	Brainware	Administrator perlu untuk mengoperasikan atau mengelola system informasi eksekutif

No	Kebutuhan	Hasil
1	Hardware	Spesifikasi computer yang digunakan untuk menjalankan system informasi eksekutif
2.	Software	Perangkat lunak untuk mengoperasikan system informasi - informasi dapat diinstal dan sudah tersedia di beberapa computer.
3	Network	Sekolah SMKN Tembilahan Kota menyediakan aksis jaringan internet/internet seluruh computer sudah ada
4	Brainware	Mengadakan pelatihan bagi karyawan yang akan menjadi manajer dan menggunakan system informasi sebagai pelanggan

C. Tahap Analisa Bisnis (Business Analisis)

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.

D. Analisis sistem yang sedang berjalan

Data siswa, data guru, dan data sarana prasarana diperiksa secara rinci Data guru dan data siswa -siswi, khususnya, dan data sarana prasarana, khususnya informasi tentang data sarana prasarana yang menginformasikan setiap akademik proyek di Sekolah SMKN 1 Tembilahan Kota, semuanya termasuk dalam lingkup kegiatannya. Prosedur dari pihak pelaksana yaitu Kepala sekolah SMKN 1 Tembilahan Kota menghubungi petugas tu, 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.

E. Analisis kebutuhan system

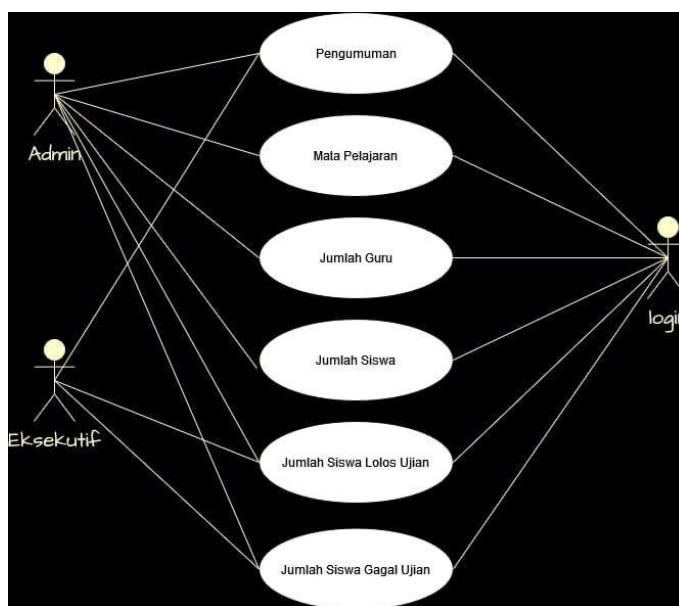
Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, penulis telah membuat beberapa variabel-variabel data yang dibutuhkan dan dijadikan sebagai informasi berupa grafik yang akan ditampilkan pada sistem informasi SMKN 1 Tembilahan Kota yang akan segera dibangun. Berikut isi dari variable informasi data tersebut:

- A. 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.
- B. 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.
- C. Grafik informasi data dari prasarana dan sarana yang disebarluaskan sesuai dengan jenisnya

F. Tahap Desain Sistem (Design)

1. Use case diagram

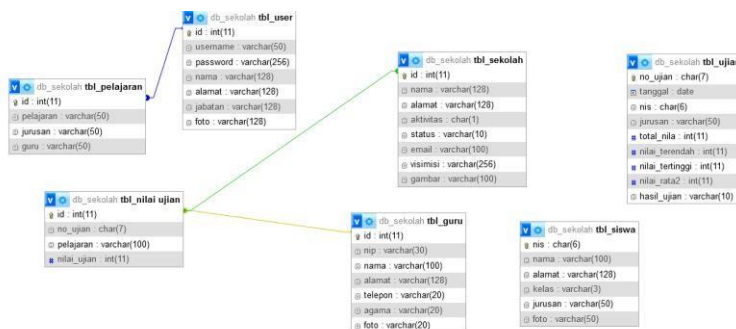
Use case diagram digunakan untuk menunjukkan interaksi antara aktor dan use case dalam suatu sistem untuk menginformasikan calon pengguna sistem atau pihak berkepentingan lainnya tentang sistem yang sedang dikembangkan.



Gambar 2. Use case diagram SMKN 1 Tembilahan Hulu

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.



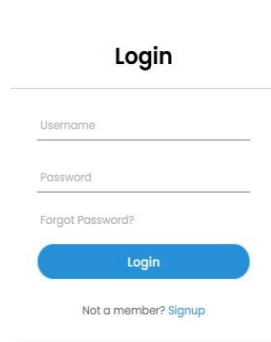
G. Tahap Konstruksi (Construction)

PHP dan MySQL adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk implementasi system 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

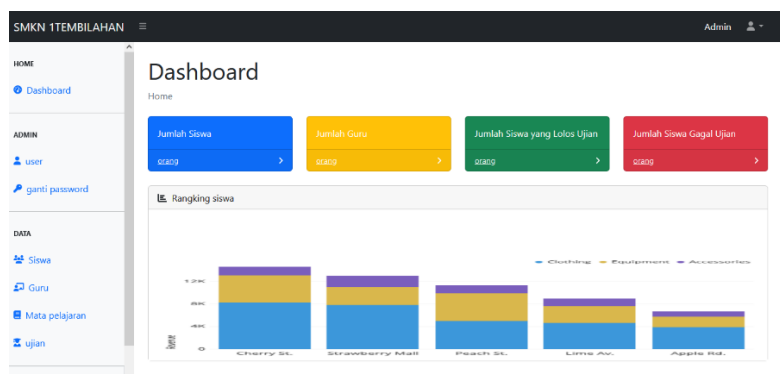
a) Interface halaman login

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.



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 SMKN 1 dan grafik data per-angkatan SMKN 1 siswa.



C) Interface Halaman guru

Hanya administrator yang boleh menggunakan halaman ini, yang bertujuan untuk menemukan setiap , guru, atau prasarana data yang mungkin ada pada sistem yang sesuai dengan standar SMKN 1 sekolah. Melihat data, menambah data, menghapus data, menghapus data, dan meng-import tombol data yang ada di halaman ini

D). 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.

5 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa dengan dibangunnyasistem informasi eksekutif ini mampu digunakan untuk kebutuhan dalam pengelolaan data siswa, guru dan sarana prasarana SMKN1 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 . 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.

REFERENSI

- [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] 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.
- [3] Fatoni, Antoni Darius, and Supratman Edi, "Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi Eksekutif Akademik Perguruan Tinggi," p. 64, 2018
- [4] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- [5] M. Taleghani, "Executive Information Systems development lifecycle," in *Executive Information Systems development lifecycle*, 2011, pp. 1037–1039.