SISTEM INFORMASI AKREDITASI



Dosen Pengampu:

Kholiq Budiman, S.Pd., M.Kom.

Disusun Oleh:

Diyah Ayu Fitriana;	4612419020
Manasya Khulafa Alief Rahman;	4612419023
Muhammad Wildan Yasykur;	4612419029
Fadhil Farrelian Narantaka;	4612419032
Muhammad Habib Taqiyullah;	4612419035
Alfat Mutoriq;	4612419038

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI JURUSAN ILMU KOMPUTER FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2020

Daftar Isi PENDAHULUAN......3 Ruang Lingkup......3 **DESKRIPSI UMUM......**4 Prespektif4 Kegunaan ______4 Karakteristik Pengguna......4 Keterbatasan......5 SPESIFIKASI KEBUTUHAN......5 Physical Data Model.......6 Activity Diagram9 Sequence Diagram 9 Antarmuka Pengguna9

Kendala Desain......34

Atribut	
Keamanan Sistem	34
Pemeliharaan Sistem	
Kebutuhan Lain	35
Database	35
Pengoperasian	35
Penyesuaian Tempat	

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Proses akreditasi dilakukan secara berkala dan terbuka dengan tujuan untuk membantu dan memberdayakan program dan satuan pendidikan agar mampu mengembangkan sumber dayanya dalam mencapai tujuan pendidikan nasional.

Dengan adanya sistem akreditasi ini diharapkan dapat mempermudah pihak yang akan menilai dengan menginputkan beberapa aspek yang sekiranya diperlukan untuk menambah nilai dari jurusan yang akan dinilai.

Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari sistem akreditasi adalah sebagai berikut:

- Menghasilkan suatu penilaian, evaluasi dan analisis terhadap hasil identifikasi .
- Memberikan rekomendasi pemetaan kebutuhan teknologi dalam sistem akreditasi untuk menciptakan layanan prima yang sesuai dengan prinsip reformasi layanan dan undang-undang pelayanan publik.
- Memudahkan berjalannya analisis dan penilaian dalam program akreditasi.
- Memudahkan tim penilai untuk mengevaluasi sesuai aspek yang diperlukan

Ruang Lingkup

Ruang lingkup sistem ini adalah jurusan yang akan dievaluasi dan dianalisis beberapa aspek yang ada oleh tim penilai.

Ruang lingkup pengguna dari sistem ini adalah orang orang yang akan menilai atau tim penilai dengan mengevaluasi dan menganalisis beberapa aspek yang ada pada sistem ini.

Definisi

Sistem informasi akreditasi merupakan sistem informasi yang digunakan untuk menilai suatu jurusan di universitas tertentu dengan mengacu kepada 8 data yang diambil, yaitu data kerjasama, data mahasiswa, data Sumber Daya Alam (SDA), data keuangan sarana dan prasarana, data pendidikan, data penelitian, data Program Kreatifitas Mahasiswa (PKM), data luaran, dan data pencapaian Tridharma.

Input merupakan proses memasukan data yang ada di jurusan. Data yang dimasukan berasal dari 8 data yang digunakan untuk menilai suatu jurusan dan data penilaian yang diberikan oleh evaluator (user level).

Proses merupakan kegiatan yang dilakukan didalam sistem informasi akreditasi sehingga akan mengeluarkan output yang diinginkan. Kegiatan tersebut dapat berupa pencatatan, pengelolaan data, pembuatan laporan, dan lain sebagainya.

Output merupakan hasil dari input dan proses yang dilakukan didalam sistem informasi akreditasi yang berupa :

Penilaian akreditasi yang diberikan oleh evaluator kepada jurusan yang di akreditasi.

- Laporan kinerja program studi yang dibuat oleh operator untuk evaluasi jurusan tertentu.
- Rekap data yang didapat dari proses input, yang nantinya akan menjadi acuan dalam melakukan penilaian akreditasi jurusan.

Referensi

Dari penulisan ini, penulis mengambil referensi dari sumber berikut :

• Buku Panduan Sistem Informasi Akreditasi Jurusan Ilmu Komputer

DESKRIPSI UMUM

Prespektif

Sistem informasi akreditasi merupakan sarana dalam memberikan kemudahan dalam proses penilaian akreditasi program studi secara internal yang hasilnya dapat segera dilakukan evaluasi sehingga mampu meningkatkan nilai akreditasi program studi di suatu universitas. Sistem informasi akreditasi ini akan memudahkan dalam melakukan penilaian akreditasi program studi secara internal, Sistem informasi akreditasi akan mampu menilai dan menyimpan data akreditasi program studi secara sistematis oleh tim penyusun dalam melengkapi data isian instrumen laporan pada buku 3A borang akreditasi sebagai bentuk upaya kesiapan dalam melaksanakan akreditasi program studi untuk meningkatkan nilai mutu akreditasi program studi yang ada di suatu universitas.. Sistem informasi akreditasi dirancang untuk memudahkan program studi di suatu universitas dilakukan untuk melakukan penilaian, mempersiapkan dan meningkatkan penilaian mutu akreditasi sesuai dengan standar. Sistem informasi akreditasi ini hanya bisa dikases oleh tiga admin, operator dan yang sudah diberi akses untuk mengisi atau menginput apa yang harus di input di sistem tersebut. Dari admin/yang sudah diberi akses sistem dapat menangani beberapa proses pemasukan akreditasi

Kegunaan

1. Tujuan umum

Menghasilkan sistem informasi akreditasi yang dapat meningkatkan akreditasi program sutdi dalam suatu universitas.

- 2. Tujuan khusus
 - Untuk membangun sistem informasi akreditasi yang membantu melakukan penulaian akreditasi
 - Mempermudah dalam masalah pengearsipan data akreditasi

Karakteristik Pengguna

Karateristik pengguna dari sistem informasi akreditasi laboratorium pendidikan ini hanya dapat diakses oleh admin dan yang sudah diberi hak untuk mengakses yaitu :

1. Administrator

Administrator dapat menentukan periode akreditasi serta plotting evaluator. Selain itu, administrator dapat melakukan setiap aktivitas yang dimiliki oleh user level lain yakni operator dan evaluator.

2. Operator

Operator dapat mengambil dari sistem. Ada 8 data yang diambil, yaitu data kerjasama, data mahasiswa, data Sumber Daya Manusia (SDM), data keuangan sarana dan prasarana, data pendidikan, data penelitian, data Program Kreatif Mahasiswa (PKM), data luaran, dan data pencapaian Tridharma. Data tersebut nantinya akan divalidasi. Melalui menu cetak dan validasi operator melakukan validasi maupun membatalkan validasi. Selain itu, operator dapat mencetak Laporan Kinerja Program Studi (LKPS) melalui tombol generate PDF dan mengirim hasilnya ke evaluator.

3. Evaluator

Evaluator memiliki fitur yang lebih sederhana jika dibandingkan dengan user level lainnya. Pada dashboard evaluator, surat penugasan yang dikirim oleh Admin akan muncul. Disana evaluator dapat memilih atau menolak surat penugasan tersebut. Selain itu, evaluator dapat melakukan evaluasi Laporan Kinerja Program Studi yang telah dikirimkan oleh Operator. Operator dapat melihat delapan data penunjang akreditasi yang dijadikan LKPS.

Keterbatasan

Pengembangan sistem informasi akreditasi ini memiliki keterbatasan yaitu sebagai berikut :

- 1. Pengenmbangan sistem ini tidak akan merubah fiule file ataupun database yang ada pada saat ini tanpa adanya persetujuan dari pihak pihak yang berwenang.
- 2. Apabila ada keterlambatan dalam proses akan berakibat fatal

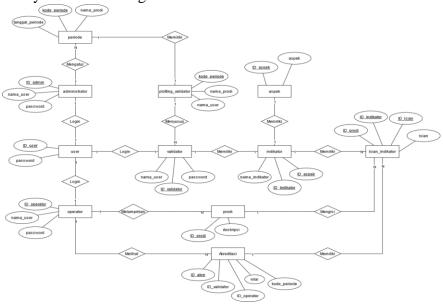
Asumsi dan Ketergantungan

- 1. Proses pengkodingan harus memiliki arah yang di standarisasi oleh ketua
- 2. Apabila terjadi ke erorran maka harus di perbaiki dengan cepat

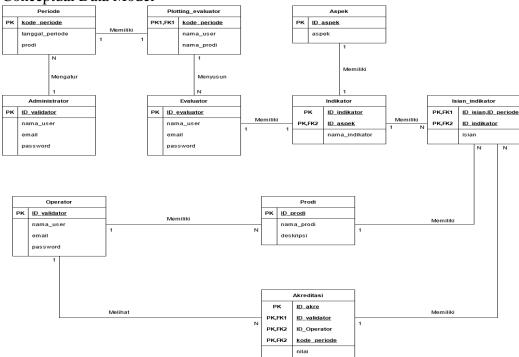
SPESIFIKASI KEBUTUHAN

Kebutuhan Fungsional

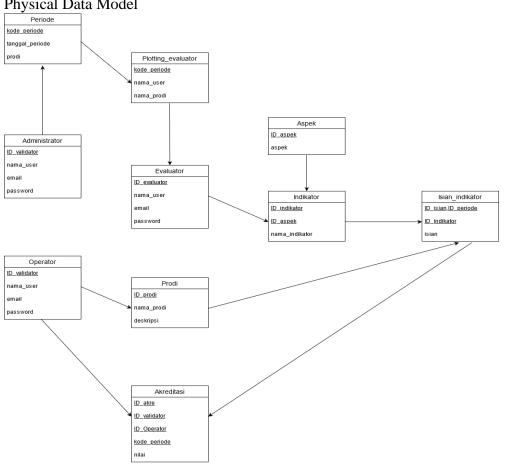
Entity Relational Diagram



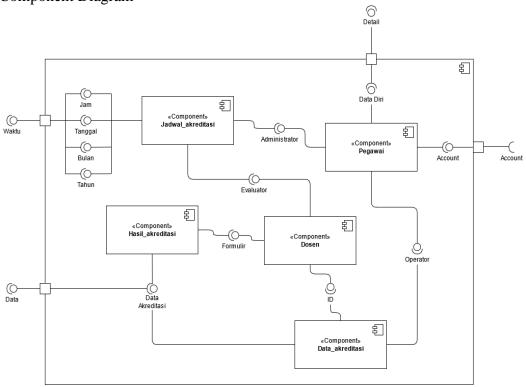
Conceptual Data Model



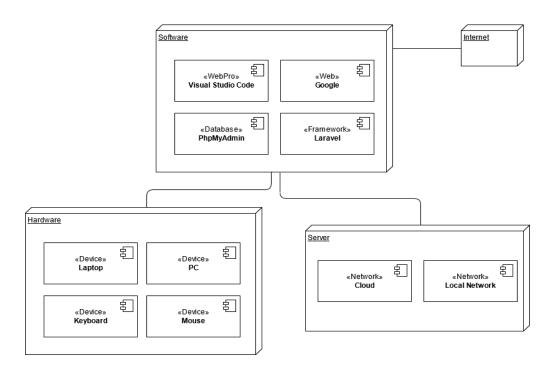
Physical Data Model

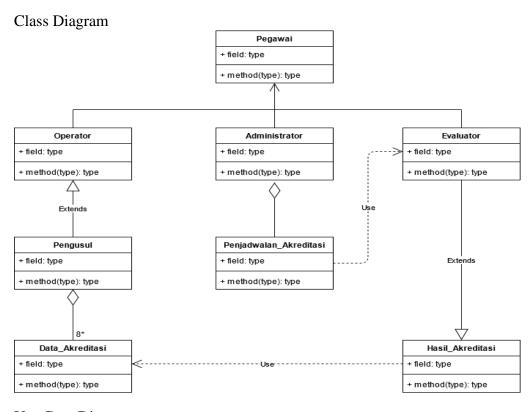


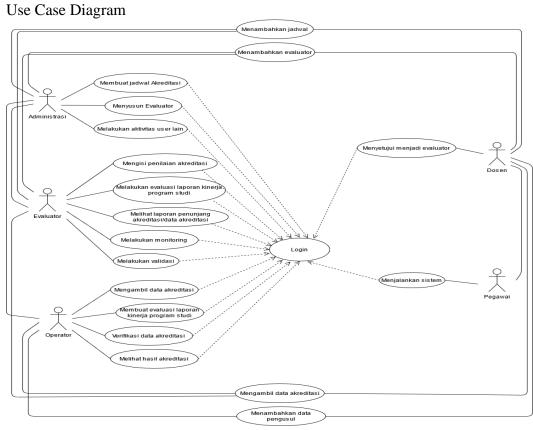
Component Diagram



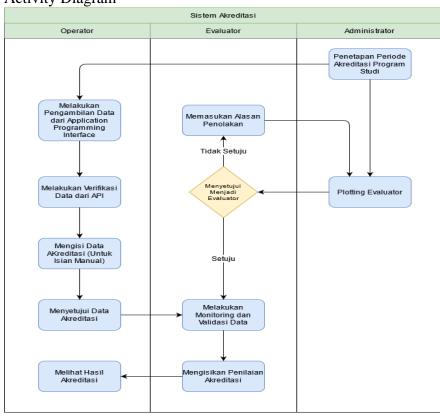
Deployment Diagram



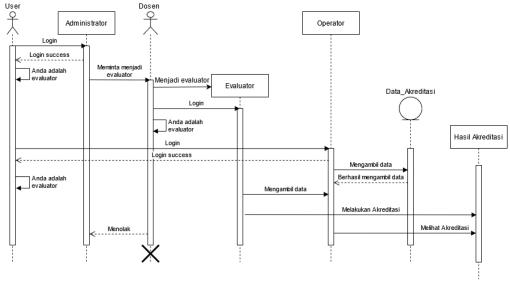




Activity Diagram



Sequence Diagram

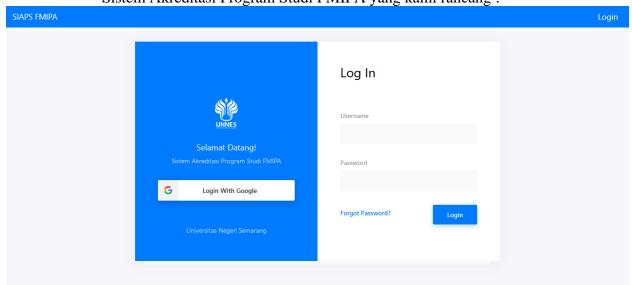


Kebutuhan Antarmuka

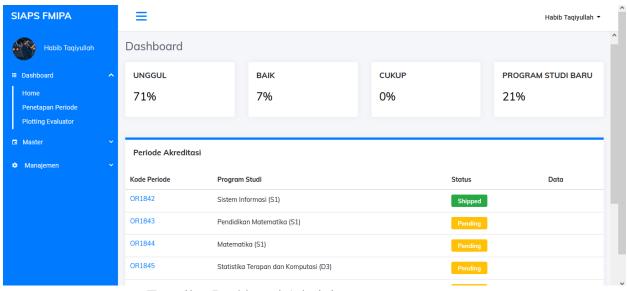
Antarmuka Pengguna

Perangkat lunak untuk Sistem Akreditasi Program Studi ini dibuat menggunakan aplikasi web, untuk pengolahan User Interface digunakan aplikasi Visual Studio Code yang dimana tampilan web didesain menggunakan template yang ada dan dengan bantuan framework yang ada seperti Bootstrap. Sistem Akreditasi Program Studi FMIPA ini dilengkapi dengan menu untuk pengaksesan fungsi-fungsi yang telah disediakan. Interaksi user dengan perangkat dilakukan dengan menggunakan perangkat mouse dan keyboard. Ada beberapa fungsi yang hanya bisa dilakukan dengan menggunakan mouse dan ada yang bisa dilakukan baik dengan keyboard maupun mouse.

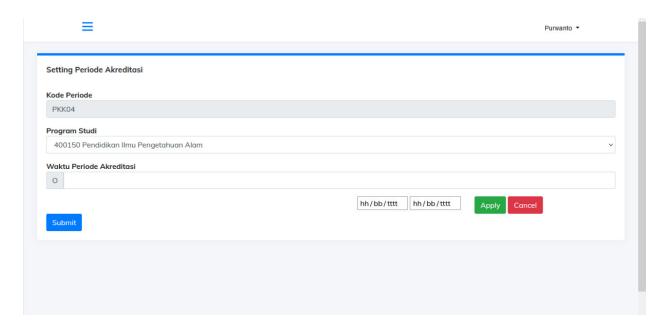
Berikut merupakan beberapa tampilan antarmuka pengguna yang ada dalam Sistem Akreditasi Program Studi FMIPA yang kami rancang :



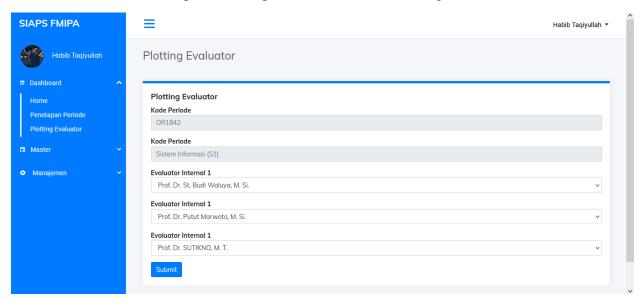
Tampilan Login



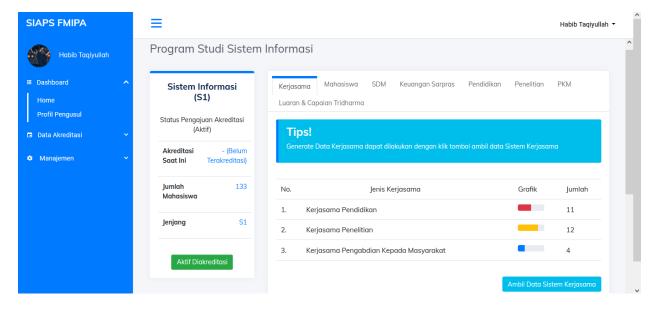
Tampilan Dashboard Administrator



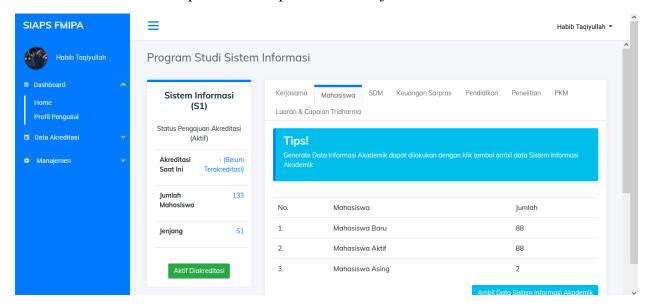
Tampilan Penetapan Periode Akreditasi Program Studi Administrator



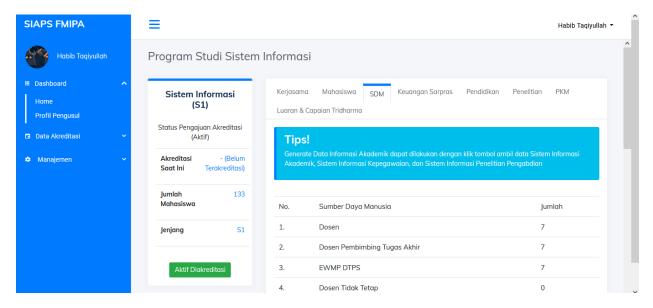
Tampilan Plotting Evaluator oleh Administrator



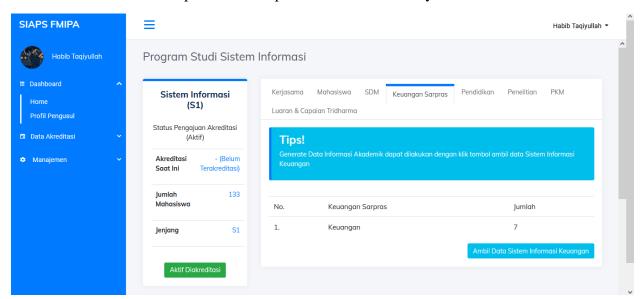
Tampilan Home Operator Tab Kerjasama



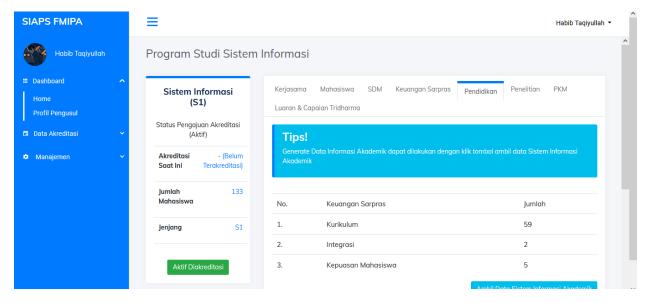
Tampilan Home Operator Tab Mahasiswa



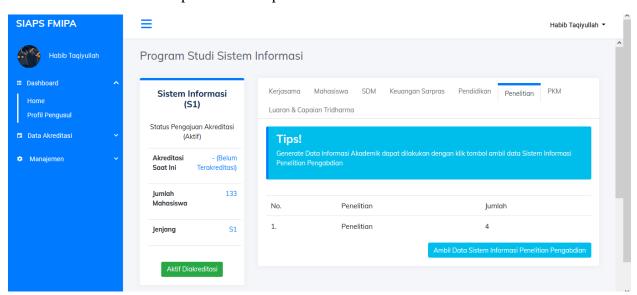
Tampilan Home Operator Tab Sumber Daya Manusia



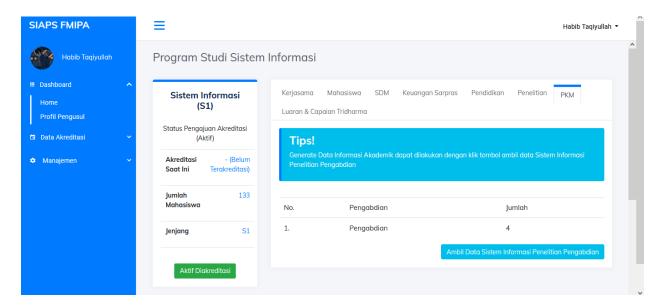
Tampilan Home Operator Tab Keuangan, Sarana, dan Prasarana



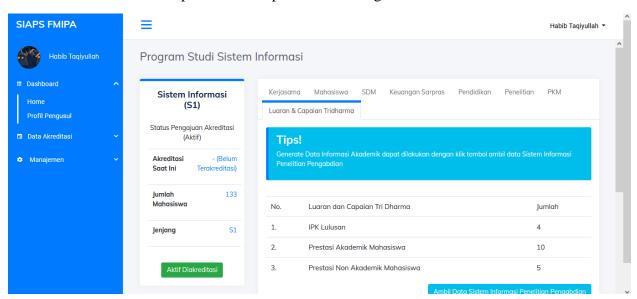
Tampilan Home Operator Tab Pendidikan



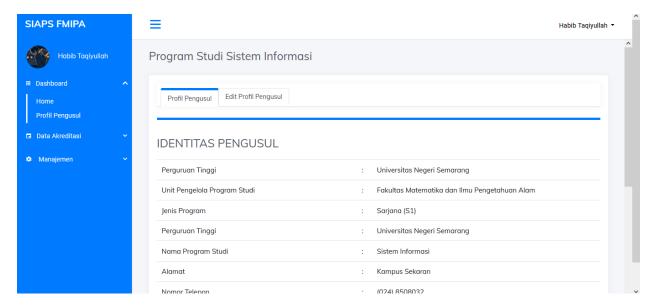
Tampilan Home Operator Tab Penelitian



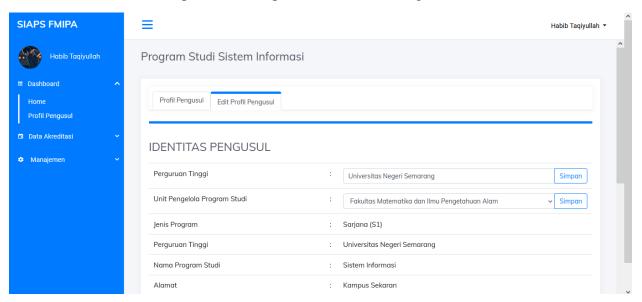
Tampilan Home Operator Tab Pengabdian



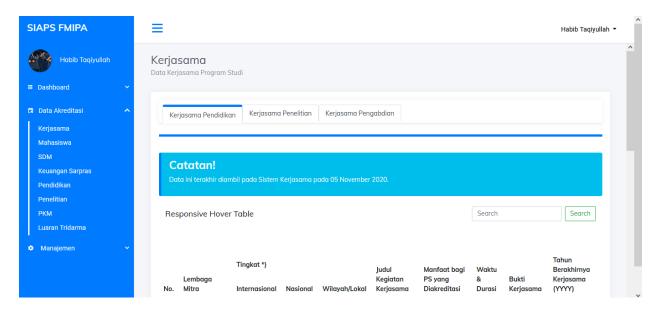
Tampilan Home Operator Tab Luaran dan Capaian Tridharma



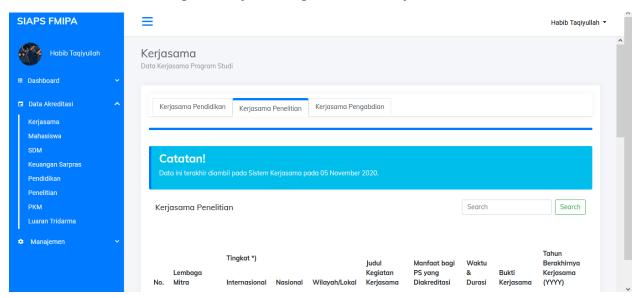
Tampilan Home Operator Tab Profil Pengusul



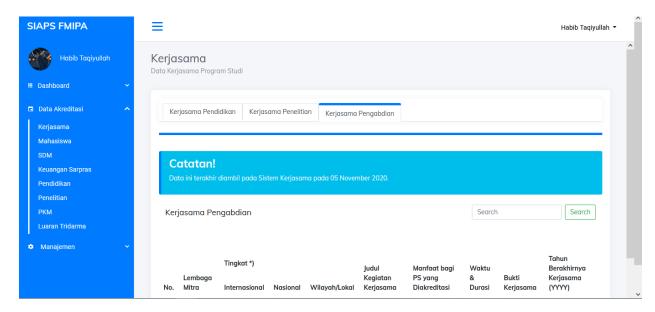
Tampilan Home Operator Tab Edit Profil Pengusul



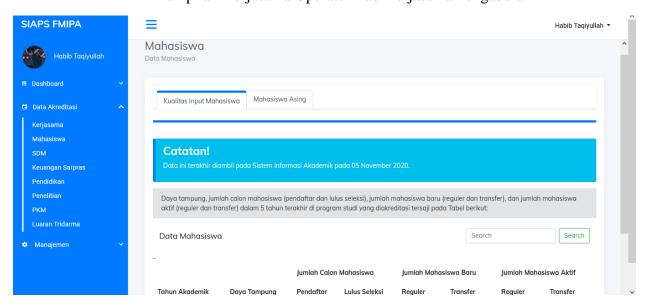
Tampilan Kerjasama Operator Tab Kerjasama Pendidikan



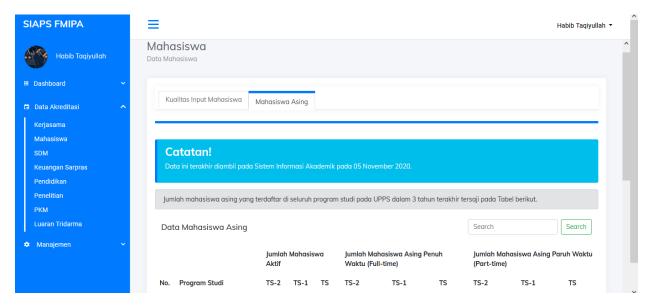
Tampilan Kerjasama Operator Tab Kerjasama Penelitian



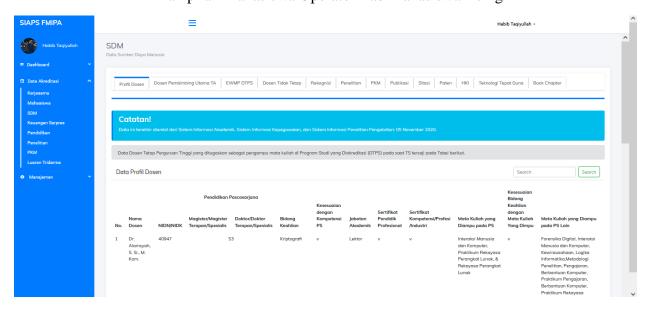
Tampilan Kerjasama Operator Tab Kerjasama Pengabdian



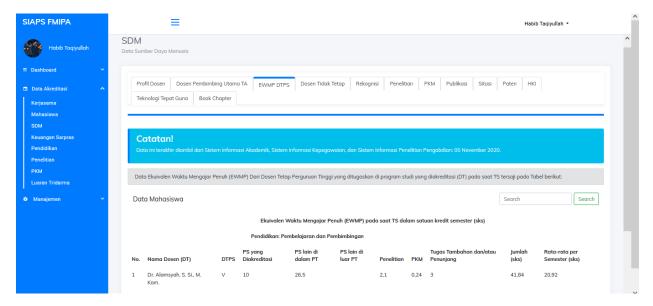
Tampilan Mahasiswa Operator Tab Kualitas Input Mahasiswa



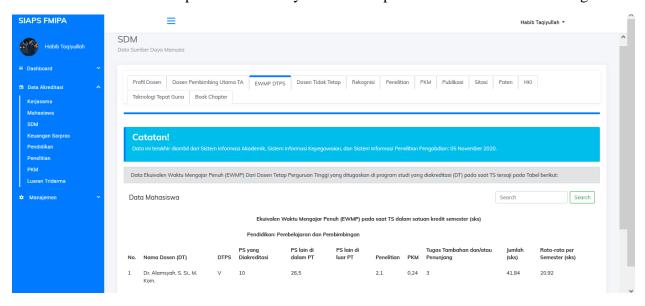
Tampilan Mahasiswa Operator Tab Mahasiswa Asing



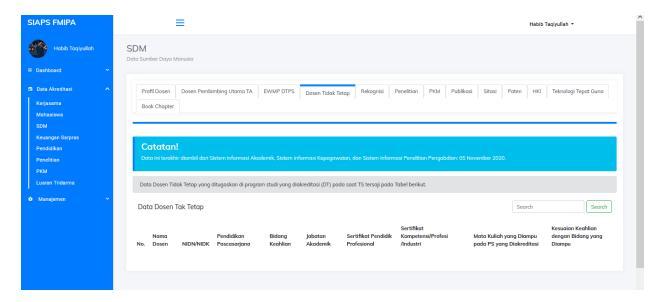
Tampilan Sumber Daya Manusia Operator Tab Profil Dosen



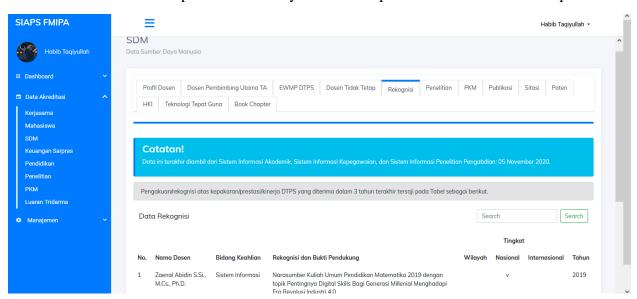
Tampilan Sumber Daya Manusia Operator Tab Dosen Pembimbing TA



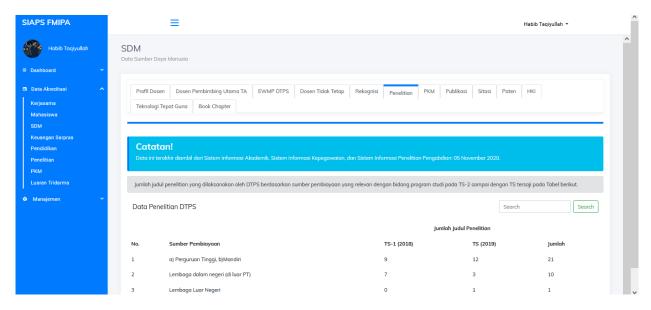
Tampilan Sumber Daya Manusia Operator Tab Ekuivalen Waktu Mengajar



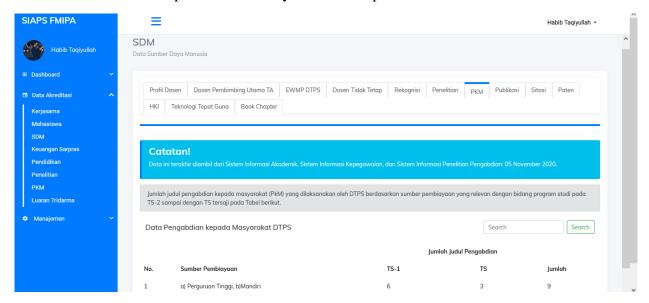
Tampilan Sumber Daya Manusia Operator Tab Dosen Tak Tetap



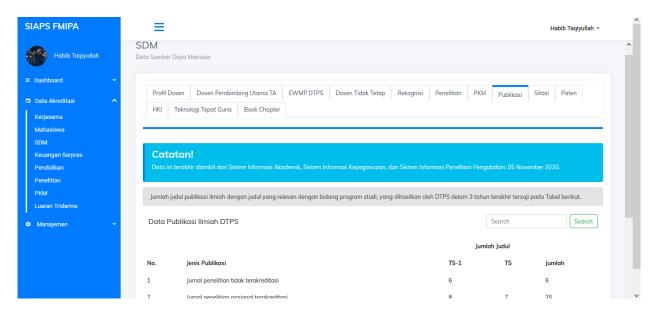
Tampilan Sumber Daya Manusia Operator Tab Rekognisi



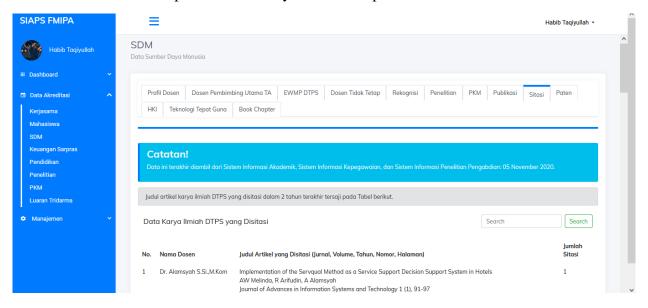
Tampilan Sumber Daya Manusia Operator Tab Penelitian



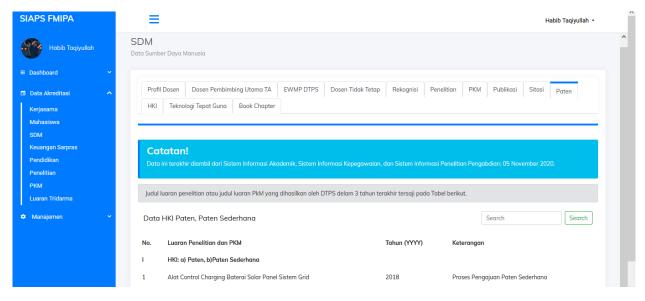
Tampilan Sumber Daya Manusia Operator Tab Pengabdian



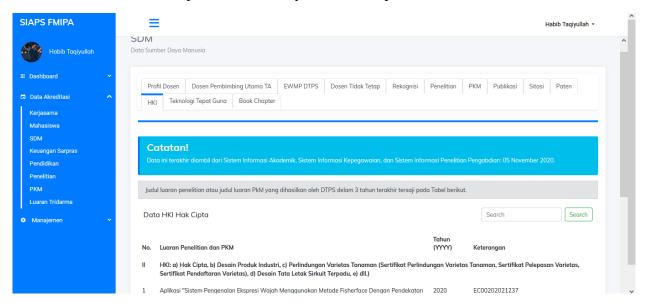
Tampilan Sumber Daya Manusia Operator Tab Publikasi



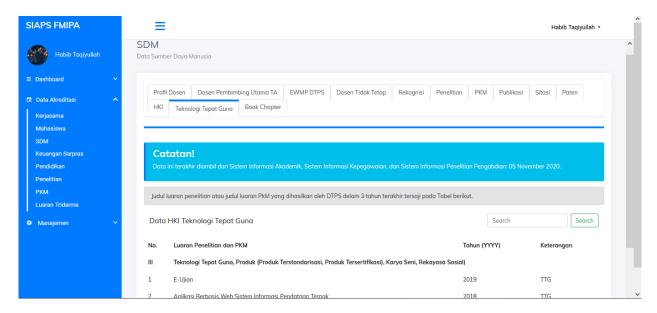
Tampilan Sumber Daya Manusia Operator Tab Sitasi



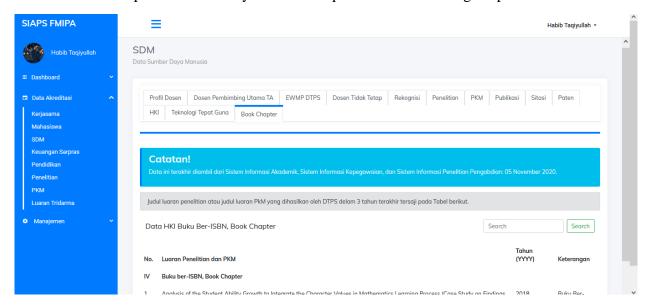
Tampilan Sumber Daya Manusia Operator Tab Paten



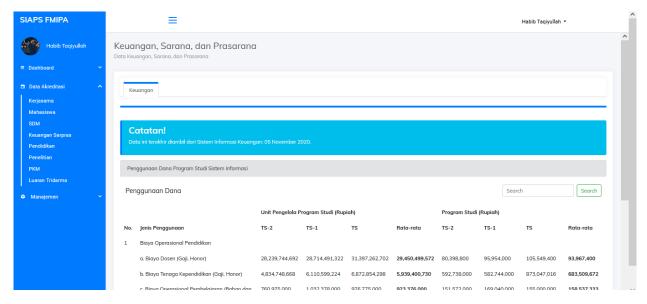
Tampilan Sumber Daya Manusia Operator Tab HKI



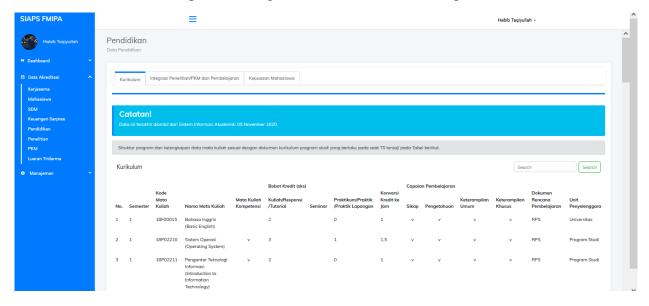
Tampilan Sumber Daya Manusia Operator Tab Teknologi Tepat Guna



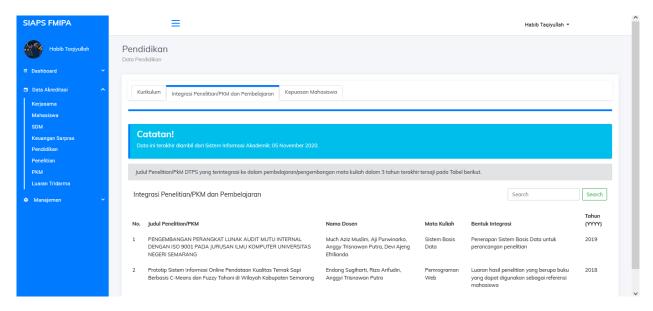
Tampilan Sumber Daya Manusia Operator Tab Book Chapter



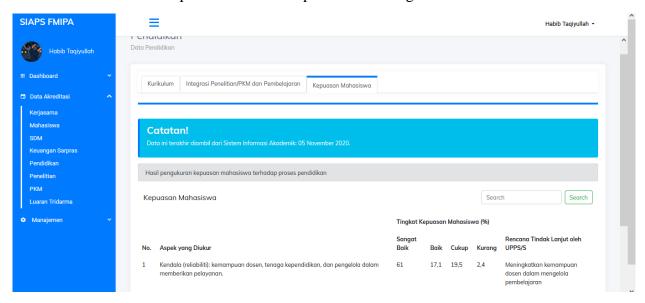
Tampilan Keuangan, Sarana, dan Prasarana Operator



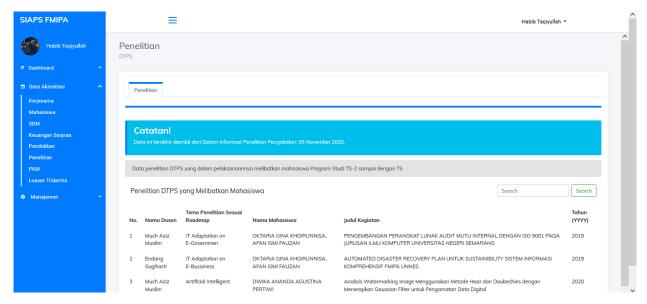
Tampilan Pendidikan Operator Tab Kurikulum



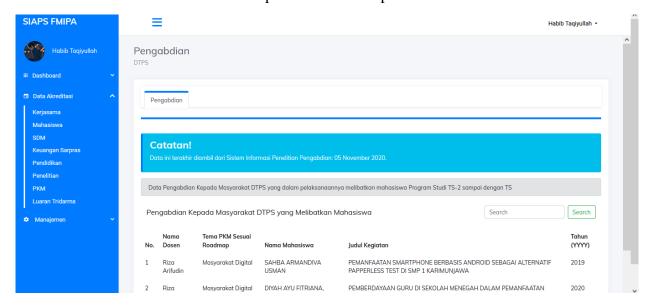
Tampilan Pendidikan Operator Tab Integrasi Penelitian



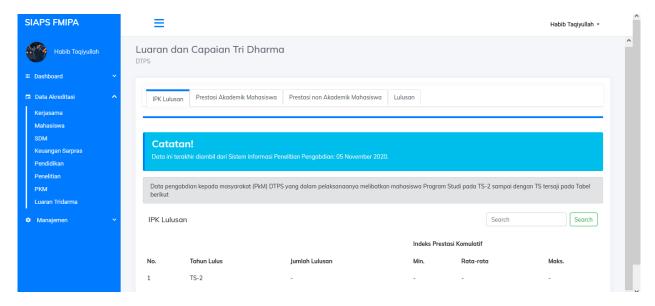
Tampilan Pendidikan Operator Tab Kepuasan Mahasiswa



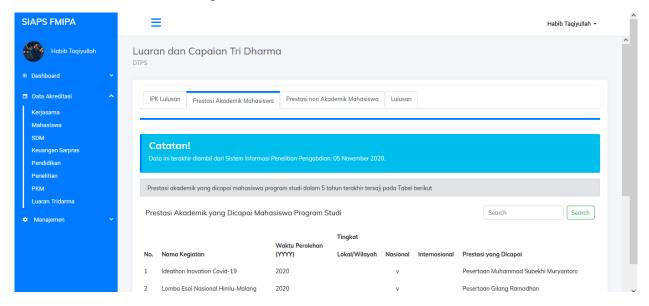
Tampilan Penelitian Operator



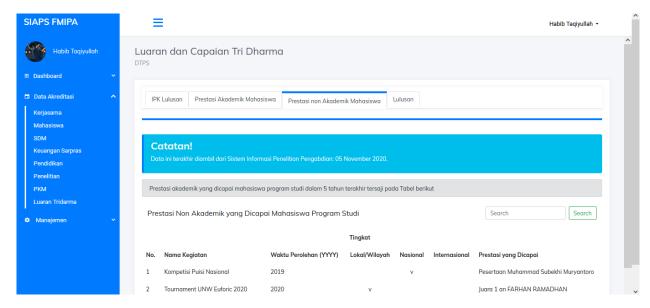
Tampilan Pengabdian Operator



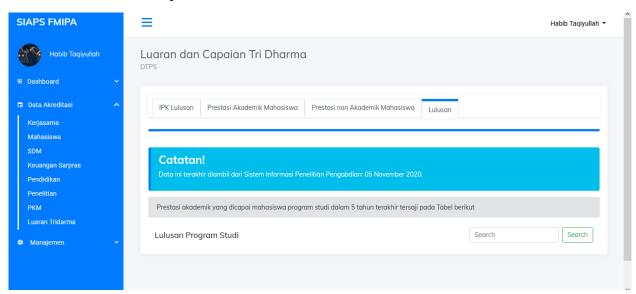
Tampilan Luaran Tridharma Tab IPK Lulusan



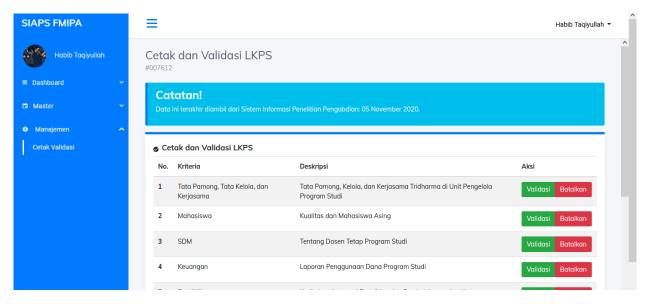
Tampilan Luaran Tridharma Tab Prestasi Akademik



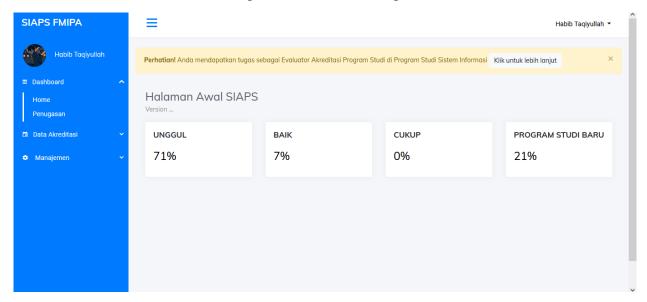
Tampilan Luaran Tridharma Tab Prestasi Non Akademik



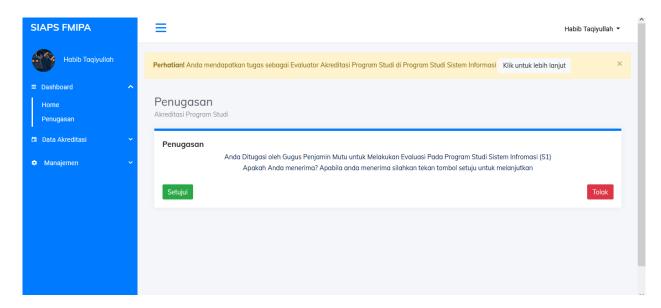
Tampilan Luaran Tridharma Tab Lulusan



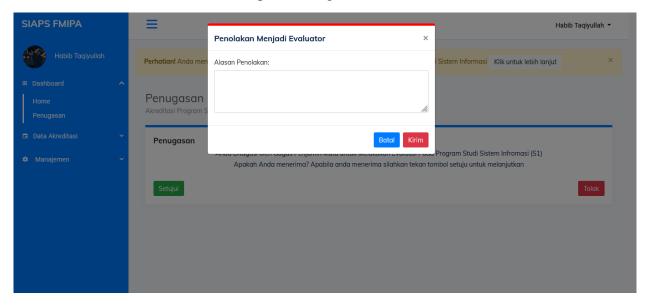
Tampilan Cetak Validasi Operator



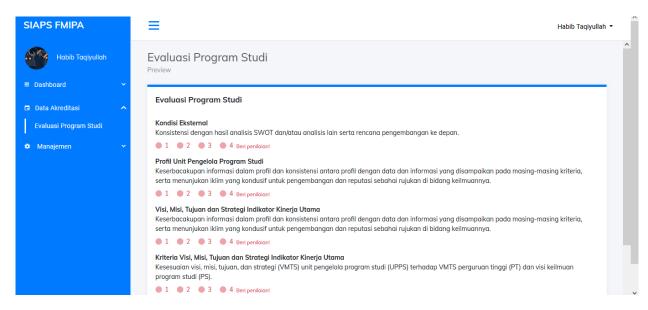
Tampilan Home Evaluator



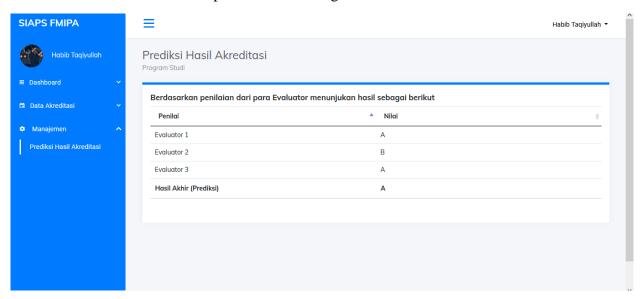
Tampilan Penugasan Evaluator



Tampilan Penolakan Penugasan Evaluator



Tampilan Evaluasi Program Studi Evaluator



Tampilan Prediksi Hasil Akreditasi Evaluator

Antarmuka Perangkat Keras

Adapun perangkat keras yang digunakan dalam perangkat lunak yang dibuat adalah:

- 1. PC/Komputer.
- 2. Keyboard dan mouse untuk kegiatan user.
- 3. Internet.
- 4. Semua perangkat keras yang digunakan merupakan perangkat standar dalam sistem komputer serta untuk koneksi internet.

Antarmuka Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk Sistem Akreditasi antara lain:

1. Sistem Operasi Perangkat Komputer.

2. Pengolahan database: MySQL

Antarmuka Komunikasi

Kendala Desain

Dalam pembuatan Sistem Akreditasi Program Studi ini terdapat beberapa kendala atau hambatan yang menyangkut standar pemenuhan perangkat keras.

Standart Compliance

- Pemilik sistem dapat merubah file-file ataupun database yang ada.
- Administrator dapat mengatur waktu periode program studi.
- Administrator dapat memberikan penugasan kepada evaluator untuk menjadi pengevaluasi suatu program studi.
- Setiap program studi mempunyai operator yang berbeda.
- Operator dapat memvalidasi data yang ada atau tidak memvalidasi, mencetak data yang sudah valid, dan menjadikannya ke dalam format pdf.
- Evaluator dapat menyetujui untuk menjadi evaluator suatu program studi atau juga bisa menolaknya dan mengisikan alasan penolakan.
- Evaluator dapat memberikan evaluasi terhadap program studi.

Perangkat Keras

Berikut adalah standar teknologi informasi yang harus dipenuhi oleh sistem:

- 1. Sistem operasi yang berlisensi asli.
- 2. Basis data sebagai penyimpanannya. Basis data yang digunakan adalah...
- 3. Sistem akan dibangun sebagai desktop application. Aplikasi ini dibangun menggunakan sintaks HTML 5, CSS, Javascript, dengan bantuan framework Bootstrap.
- 4. Keyboard dan mouse untuk melakukan kegiatan user.

Atribut

Keamanan Sistem

Untuk memproteksi sistem dari akses, penggunaan, pengubahan, penghancuran, atau pengungkapan (*disclosure*) yang tidak disengaja maupun disengaja yang merusak. Kebutuhan yang spesifik termasuk hal-hal berikut:

- 1. Penyimpanan data.
- 2. Pemberian suatu fungsi ke modul-modul yang berbeda.
- 3. Pembatasan komunikasi terhadap suatu area tertentu dalam program.

Pemeliharaan Sistem

Adanya pemeliharaan dan pengecekan berkala yang akan dilakukan terhadap sistem yang berjalan ataupun pengecekan baik terhadap perangkat lunak itu sendiri ataupun hardware yang digunakan. Jangka waktu yang digunakan untuk pemeliharaan adalah selama 12 bulan setelah sistem beroperasi.

Kebutuhan Lain

Database

Data Architecture mendefinisikan bagaimana penggunaan database dalam menyimpan semua data-data yang digunakan oleh suatu organisasi, serta hubungannya dengan sistem utama dan aplikasi-aplikasi end-user.

Operational Database dikembangkan untuk mendukung kegiatan pada sistem informasi utama. Sistem ini dibangun untuk menggantikan file-file konvensional yang sebelumnya digunakan untuk menyimpan data-data. Akses ke database ini dilakukan dengan menggunakan DBMS untuk memproses data, memelihara data, dan menghasilkan laporan bagi pihak manajemen. Selain itu ada juga beberapa akses query yang disediakan.

Data Warehouse mengekstrak Operational Database, sehingga aplikasiaplikasi enduser mengakses database melalui Data Warehouse. Hal ini dilakukan untuk menghindari banyaknya jumlah query langsung pada satu waktu yang membahayakan bagi Operational Database, karena dapat memberikan hasil query yang redundant.

Pengoperasian

Pengoperasian perangkat lunak dapat dilakukan di PC atau Laptop manapun yang terhubung dengan internet karena sifatnya yang online.

Penyesuaian Tempat

Penggunaan database MySQL untuk menyimpan data, seperti data dosen, data hasil akreditasi, data pendukung akreditasi semuanya diletakkan pada hardware masing-masing setiap jurusan yang diakreditasi.