

SOFTWARE REQUIREMENT SPECIFICATION (SRS)

SISTEM PUSDATI

(Pusat Data dan Informasi Himadikti)

Template dibuat oleh:

Ibu Siti Husnul Bariyah,

S.Kom., M.Pd.

Untuk mata kuliah:

REKAYASA PERANGKAT LUNAK

SRS disusun oleh:

Rani Mardiani/22834009

Seni Ariandini/22833004

Dessy Rahmiaty/22834011

Asep Misbah/22833014

Akmal Ramadhan/22834001

Hikmatullah/22834012

Deden Dendi F/22833015

.12 Oktober 2024

Untuk client:

HIMADIKTI-IPI GARUT

Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi

Fakultas Ilmu Terapan dan Sains

Institut Pendidikan Indonesia

RINGKASAN EKSEKUTIF

Pengelolaan organisasi HIMADIKTI IPI Garut sering mengalami kesulitan dalam mengatur data keanggotaan, kegiatan, dan keuangan secara manual, yang sering menyebabkan ketidakteraturan dan kurangnya transparansi. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi yang dapat mempercepat dan mengefisienkan proses pengelolaan, serta mempermudah akses bagi semua anggota organisasi. Proyek ini bertujuan untuk menciptakan Sistem PUSDATI yang dapat memfasilitasi pengelolaan data organisasi secara digital. Dengan adanya sistem ini, diharapkan pengelolaan keanggotaan, kegiatan, dan laporan keuangan menjadi lebih cepat, efisien, transparan, serta memudahkan koordinasi antar pengurus dan anggota. Fitur-fitur utama sistem ini meliputi Manajemen Anggota untuk pendaftaran, pengelompokan, dan pemantauan status keanggotaan; Manajemen Kegiatan untuk pencatatan jadwal kegiatan dan notifikasi otomatis; Manajemen Laporan Keuangan untuk memudahkan penyusunan dan pemantauan laporan keuangan; serta Hak Akses Pengguna, yang mengelola hak akses sesuai peran pengguna seperti Admin, Ketua, Bendahara, Sekretaris, dan Anggota.

Sistem PUSDATI Garut dirancang untuk membantu mengelola data organisasi secara digital, mencakup manajemen anggota, kegiatan, dan laporan keuangan. Sistem ini akan memudahkan akses dan pengelolaan informasi bagi semua anggota dan pengurus, dengan hak akses yang disesuaikan berdasarkan peran masing-masing pengguna, seperti Admin, Ketua, Bendahara, Sekretaris, dan Anggota. Fitur notifikasi otomatis akan mengingatkan anggota tentang kegiatan yang akan datang, sementara manajemen keuangan akan lebih terstruktur dan transparan. Secara keseluruhan, sistem ini bertujuan meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kemudahan koordinasi dalam HIMADIKTI IPI Garut.

Kebutuhan fungsional pada Sistem PUSDATI mencakup beberapa fungsi utama yang diperlukan untuk mendukung pengelolaan organisasi secara efektif. Pertama, sistem harus menyediakan manajemen keanggotaan, yang memungkinkan pendaftaran anggota baru, pengelompokan keanggotaan, dan pemantauan status aktif anggota. Kedua, diperlukan fungsi manajemen kegiatan, yang meliputi pencatatan dan pengaturan jadwal kegiatan organisasi serta pengiriman notifikasi otomatis kepada anggota terkait acara yang akan datang. Selain itu, fungsi manajemen laporan keuangan harus memungkinkan bendahara untuk mencatat, menyusun, dan memantau laporan keuangan secara terstruktur. Terakhir, sistem harus memiliki pengelolaan hak akses pengguna yang membedakan peran pengguna, seperti Admin, Ketua, Sekretaris, Bendahara, dan Anggota, sehingga setiap pengguna hanya dapat mengakses fungsi yang relevan dengan tugasnya masing-masing.

Kebutuhan Data dalam Sistem PUSDATI mencakup data yang diperlukan untuk mengelola anggota, kegiatan, dan keuangan organisasi. Data masukan meliputi informasi pendaftaran anggota baru seperti nama, nomor anggota, jurusan, dan status keanggotaan. Selain itu, data terkait kegiatan organisasi seperti nama acara, tanggal, lokasi, dan deskripsi juga diperlukan untuk memantau kegiatan HIMADIKTI. Dalam hal keuangan, data meliputi laporan pemasukan dan pengeluaran yang harus tercatat secara rinci. Sistem ini

juga membutuhkan laporan yang menampilkan daftar anggota aktif, laporan keuangan bulanan, serta jadwal kegiatan yang dapat diakses oleh semua pengguna sesuai hak akses masing-masing.

Kualitas Sistem pada Sistem PUSDATI mencakup beberapa aspek penting yang memastikan sistem ini dapat berfungsi secara optimal. Keamanan menjadi fokus utama, dengan mekanisme otentikasi yang kuat untuk melindungi data anggota dan informasi sensitif lainnya, sehingga hanya pengguna yang berwenang yang dapat mengakses informasi tertentu. Kemudahan Penggunaan juga diutamakan melalui antarmuka pengguna yang intuitif, memudahkan anggota dan pengurus dalam mengoperasikan sistem dan meminimalkan kebutuhan pelatihan. Selain itu, Kecepatan sistem dioptimalkan untuk memberikan respon yang cepat terhadap permintaan pengguna, memungkinkan akses informasi yang efisien tanpa waktu tunggu yang lama. Akurasi data dijaga melalui validasi yang ketat, sehingga laporan yang dihasilkan dapat dipercaya. Terakhir, Ketersediaan sistem dirancang untuk selalu dapat diakses oleh pengguna dengan dukungan infrastruktur yang handal, memungkinkan anggota untuk mengakses informasi kapan saja dan di mana saja. Kualitas-kualitas ini diharapkan dapat mendukung tujuan utama sistem dalam meningkatkan efisiensi dan transparansi pengelolaan organisasi HIMADIKTI IPI Garut.

Ketentuan dan Konstrain Sistem dalam Sistem PUSDATI mencakup beberapa aspek yang krusial untuk keberhasilan implementasinya. Sistem ini harus dapat diakses oleh seluruh anggota organisasi melalui berbagai perangkat, seperti komputer dan smartphone, untuk memastikan kemudahan penggunaan. Keamanan data juga menjadi prioritas utama, sehingga diperlukan tingkat perlindungan yang tinggi terhadap data pribadi dan informasi sensitif. Ketersediaan infrastruktur teknologi yang memadai, termasuk koneksi internet yang stabil, sangat penting untuk mendukung operasional sistem secara efektif. Selain itu, pelatihan bagi pengguna, terutama pengurus, harus dilakukan agar mereka memahami cara menggunakan sistem dengan baik. Anggaran terbatas menjadi tantangan tersendiri yang harus dipatuhi selama proses pengembangan dan pemeliharaan, dan waktu implementasi harus sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan. Terakhir, sistem harus dirancang agar mudah diperbarui dan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan organisasi di masa depan.

DAFTAR ISI

RINGKASAN EKSEKUTIF	1
DAFTAR ISI.....	2
Bab 1 Pendahuluan.....	3
1.1. Latar Belakang.....	3
1.2. Tujuan	3
1.3. Lingkup Sistem.....	3
1.4. Terminologi	3
1.5. Sistematika Dokumen	3
Bab 2 Deskripsi Umum Sistem.....	4
2.1. Tujuan Bisnis.....	4
2.2. Organisasi Usulan	4
2.3. Prosedur-prosedur Usulan	5
Bab 3 Kebutuhan Fungsional.....	6
3.1. Diagram Use-Case	6
3.2. Skenario untuk Setiap Fungsi	6
Bab 4 Kebutuhan Data.....	8
4.1. Data Masukan.....	8
4.2. Laporan-laporan.....	9
Bab 5 Kebutuhan Kualitas	10
Bab 6 Ketentuan dan Konstrain Sistem	11
6.1. Perangkat Lunak dan Tools	11
6.2. Infrastruktur Sistem	11
Bab 7 Penutup	14

Bab 1 Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Pengelolaan organisasi HIMADIKTI IPI Garut sering kali menghadapi tantangan dalam mengatur data keanggotaan, kegiatan, dan keuangan secara manual, yang berpotensi mengakibatkan ketidakteraturan dan kurangnya transparansi dalam pengelolaan informasi. Proses manual ini tidak hanya memperlambat akses terhadap data penting, tetapi juga menyulitkan pengurus dalam melakukan pemantauan dan evaluasi kinerja organisasi. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem informasi yang dapat membantu mempercepat dan mengefisienkan proses pengelolaan tersebut, serta memberikan akses yang lebih mudah dan transparan bagi semua anggota organisasi. Dengan memanfaatkan teknologi digital, diharapkan sistem ini tidak hanya akan meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga mendukung kolaborasi dan komunikasi yang lebih baik antar pengurus dan anggota HIMADIKTI, sehingga dapat memperkuat keberlanjutan dan perkembangan organisasi.

1.2. Tujuan

Tujuan dari proyek ini adalah untuk menciptakan Sistem PUSDATI yang dapat memfasilitasi pengelolaan data organisasi secara digital dan efektif. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses pengelolaan keanggotaan, kegiatan, serta laporan keuangan dapat dilakukan dengan lebih cepat, efisien, dan transparan. Sistem ini bertujuan untuk mempermudah koordinasi antar pengurus dan anggota, sehingga mereka dapat mengakses informasi yang diperlukan dengan lebih mudah dan tepat waktu. Selain itu, proyek ini juga bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan anggota dalam kegiatan organisasi, serta memperkuat integritas dan akuntabilitas dalam pengelolaan data dan keuangan HIMADIKTI. Dengan demikian, diharapkan organisasi dapat berjalan lebih teratur dan memberikan manfaat yang lebih besar bagi seluruh anggotanya.

1.3. Lingkup Sistem

1. Software yang dibangun berbasis web untuk memudahkan akses dan penggunaan oleh pengguna.
2. Terdiri dari tiga jenis pengguna: Admin yang bertugas mengelola data anggota, memelihara hak akses, dan mengawasi keamanan data; BPHI yang bertugas untuk mengakses informasi, mengusulkan kegiatan, mengedit data, menyusun laporan, dan mengarsip surat masuk dan keluar serta anggota HIMADIKTI yang mengakses informasi yang tersedia dan memberikan masukan
3. Pembuatan software dilakukan oleh tim yang terdiri dari anggota yang memiliki peran masing-

masing dalam proses pengembangan sistem.

4. Software yang dibangun dapat diakses secara online, memungkinkan pengguna untuk mendapatkan informasi kapan saja dan di mana saja.
5. Sistem akan mengintegrasikan data keanggotaan, kegiatan, dan laporan keuangan, Laporan arsip surat masuk dan keluar dalam satu platform yang terpusat untuk memudahkan pengelolaan informasi.
6. Mengimplementasikan langkah-langkah keamanan untuk melindungi data pengguna dan informasi organisasi dari akses yang tidak sah.

1.4. Terminologi

Istilah	Definisi
SRS (Software Requirements Specification)	Dokumen yang berisi spesifikasi kebutuhan perangkat lunak, termasuk detail mengenai fungsionalitas, data, dan kualitas sistem yang dibangun.
PUSDATI	PUSDATI adalah pusat pengelolaan dan penyimpanan data serta informasi yang berkaitan dengan kegiatan dan administrasi HIMADIKTI IPI Garut
BPHI(Badan Pengurus Harian Inti)	BPHI (Badan Pengurus Harian Inti) adalah tim inti yang terdiri dari Ketua, Wakil Ketua, Sekretaris Umum, dan Bendahara Umum dalam organisasi HIMADIKTI IPI Garut. Masing-masing anggota BPHI memiliki peran spesifik dalam mengelola organisasi, termasuk mengawasi keanggotaan, kegiatan, laporan keuangan, serta administrasi surat-menyurat.
Anggota	Pengguna biasa yang memiliki akses untuk melihat informasi terkait kegiatan dan keanggotaan dalam organisasi.
Manajemen Anggota	Proses pengelolaan data anggota, termasuk pendaftaran, pengelompokan, dan pemantauan status keanggotaan.
Manajemen Kegiatan	Modul yang mencatat dan mengelola jadwal kegiatan organisasi serta memberikan notifikasi

	kepada anggota terkait acara yang akan datang.
Manajemen Laporan Keuangan	Proses penyusunan, pencatatan, dan pemantauan laporan keuangan organisasi.
Laporan Surat Keluar-Masuk	Laporan surat keluar masuk adalah dokumen yang mencatat semua surat yang diterima dan dikirim oleh organisasi. Laporan ini berfungsi untuk mendokumentasikan komunikasi resmi, baik dari pihak luar yang mengirim surat kepada organisasi (surat masuk) maupun surat yang dikirim oleh organisasi kepada pihak lain (surat keluar).
Hak Akses Pengguna	Pengaturan yang menentukan level akses yang dimiliki setiap pengguna dalam sistem, berdasarkan peran mereka.
Web-based Application	Aplikasi yang dapat diakses melalui browser web, memungkinkan pengguna untuk mengakses sistem secara online dari mana saja.
Database	Database adalah kumpulan data yang terorganisir secara sistematis dan dapat diakses, dikelola, serta diperbarui dengan mudah.
Use Case	Deskripsi dari interaksi antara pengguna dan sistem yang menggambarkan cara pengguna mencapai tujuan tertentu, membantu dalam pemodelan kebutuhan fungsional.
Flowchart	Diagram yang menunjukkan langkah-langkah atau alur proses dalam sistem, membantu memvisualisasikan urutan kegiatan dan keputusan yang diambil dalam proses bisnis.

1.5. Sistematika Dokumen

Dokumen Sistem PUSDATI disusun dengan sistematika sebagai berikut:

1. Bab 1 Pendahuluan

Bab ini Berisi latar belakang proyek, tujuan proyek, dan lingkup sistem yang dibangun.

2. Bab 2 Deskripsi Umum Sistem

Bab ini berisi Menyajikan gambaran umum sistem dan manfaat dari penerapan sistem ini. Bab

3. Kebutuhan Fungsional

Bab ini Menjelaskan secara rinci kebutuhan fungsional sistem, dilengkapi dengan Use Case

Diagram.

4. Bab 4 Kebutuhan Data

Bab ini Menguraikan struktur data yang diperlukan, serta matriks akses data pengguna.

5. Bab 5 Kebutuhan Kualitas

Bab ini Menyampaikan kriteria kualitas sistem, mencakup aspek keamanan, kemudahan, kecepatan, dan kebenaran.

6. Bab 6 Ketentuan dan Konstraiin Sistem

Bab ini Menjabarkan batasan sistem dan ketentuan yang perlu diperhatikan selama pengembangan.

7. Bab 7 Penutup

Berisi kesimpulan dari proyek dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.

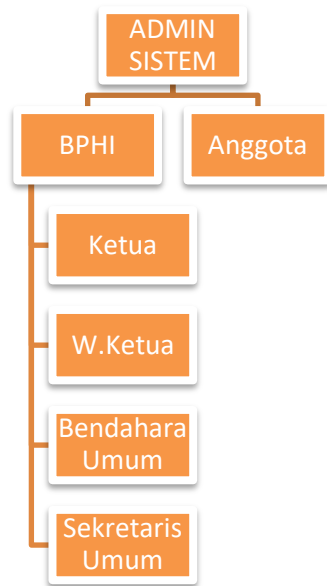
Bab 2 Deskripsi Umum Sistem

2.1. Tujuan Bisnis

Tujuan bisnis dari pengembangan Sistem PUSDATI adalah untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan organisasi, termasuk pengelolaan data keanggotaan, kegiatan, dan laporan keuangan. Dengan sistem ini, diharapkan pengurus HIMADIKTI dapat dengan mudah mengakses dan mengelola informasi yang relevan, sehingga proses pengambilan keputusan menjadi lebih cepat dan berbasis data. Selain itu, tujuan bisnis ini juga mencakup peningkatan keterlibatan anggota melalui komunikasi yang lebih baik dan notifikasi kegiatan yang tepat waktu, serta menciptakan lingkungan organisasi yang lebih terstruktur dan profesional. Melalui sistem ini, diharapkan HIMADIKTI dapat mencapai visi dan misi organisasi dengan lebih efektif dan efisien.

2.2. Organisasi Usulan

Struktur organisasi yang diusulkan untuk mendukung pengelolaan dan operasional sistem PUSDATI beberapa peran kunci yang terlibat dalam penggunaan dan pemeliharaan sistem informasi ini:



Gambar 2.1. Struktur organisasi usulan [3]

Berdasarkan struktur organisasi usulan pada Gambar 2.1., maka berikut adalah penjelasan mengenai deskripsi kerja untuk masing-masing posisi :

1. Admin Sistem

Admin bertanggung jawab untuk mengelola dan memelihara sistem PUSDATI. Tugasnya meliputi pengaturan akses pengguna, pemeliharaan data keanggotaan, pembaruan informasi kegiatan, dan pengelolaan laporan keuangan. Admin juga berperan dalam memberikan dukungan teknis kepada pengguna serta memastikan sistem berfungsi dengan baik dan aman.

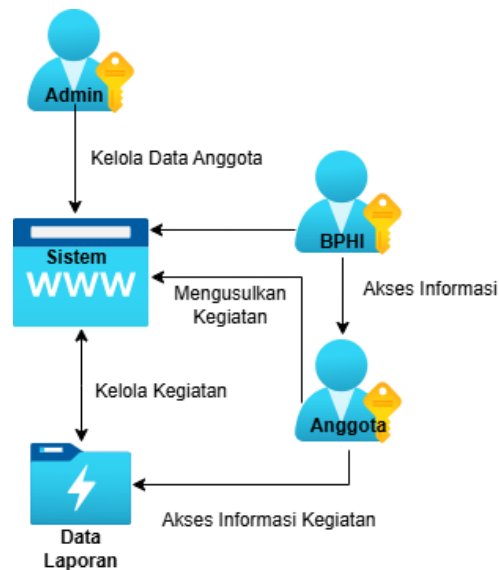
2. BPHI(Badan Pengurus Harian Inti)

BPHI terdiri dari Ketua, Wakil Ketua, Sekretaris Umum, dan Bendahara Umum yang memiliki tanggung jawab masing-masing dalam pengelolaan organisasi. Ketua memimpin organisasi dan mengambil keputusan strategis, Wakil Ketua membantu Ketua dalam menjalankan tugas, Sekretaris Umum bertanggung jawab atas dokumentasi dan administrasi, sementara Bendahara Umum mengelola keuangan dan laporan keuangan. BPHI juga berkoordinasi dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan organisasi.

3. Anggota

Anggota adalah individu yang terdaftar dalam organisasi HIMADIKTI IPI Garut dan memiliki hak untuk mengakses informasi terkait kegiatan dan layanan yang disediakan oleh organisasi. Tugas utama anggota adalah berpartisipasi aktif dalam kegiatan yang diadakan, mengikuti informasi yang disampaikan, dan memberikan masukan serta kontribusi untuk kemajuan organisasi. Anggota juga dapat mengajukan pertanyaan atau permintaan informasi kepada Admin atau BPHI.

2.3. Prosedur-prosedur Usulan

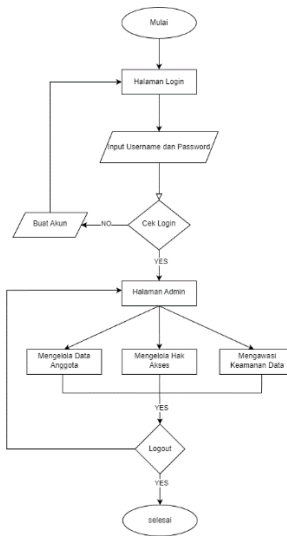


Proses yang terjadi dalam gambar diatas dapat dijelaskan yaitu :

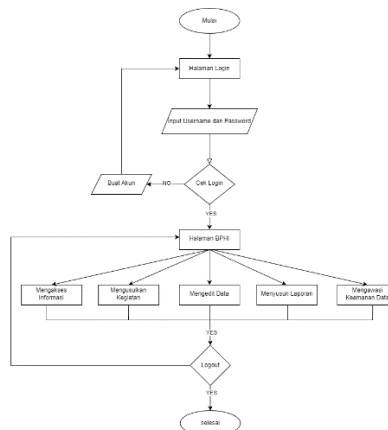
1. Alur pertama dalam use case ini dimulai dengan Admin, yang mengelola data anggota dan kegiatan melalui Sistem Informasi HIMADIKTI IPI Garut. Proses dimulai ketika Admin masuk ke sistem dengan menggunakan kredensial yang telah ditentukan. Setelah berhasil masuk, Admin dapat mengakses berbagai modul dalam sistem.
2. Alur proses dimulai ketika BPHI (Badan Pengurus Harian Inti) mengakses Sistem Informasi HIMADIKTI IPI Garut untuk mendapatkan informasi terkini mengenai anggota dan kegiatan yang telah direncanakan. Setelah itu, BPHI dapat mengusulkan kegiatan baru dengan mengisi formulir usulan yang mencakup rincian seperti nama, tanggal, dan deskripsi kegiatan. Selain itu, BPHI juga memiliki hak untuk mengedit data kegiatan yang sudah ada dalam sistem. Proses ini memungkinkan BPHI untuk berkolaborasi dengan Admin dan anggota lainnya dalam perencanaan dan pengelolaan kegiatan, sehingga meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam organisasi.
3. Alur proses berikutnya melibatkan Anggota yang mengakses Sistem Informasi HIMADIKTI IPI Garut untuk mendapatkan informasi terkini mengenai data laporan. Selain itu, mereka juga diberi kesempatan untuk memberikan masukan atau umpan balik berdasarkan pengalaman mereka dalam kegiatan sebelumnya. Proses ini mendorong partisipasi aktif anggota dalam pengelolaan organisasi dan membantu BPHI serta Admin untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan pada kegiatan yang akan datang.

Berikut prosedur-prosedur usulan yang dibuat dengan notasi system flowchart:

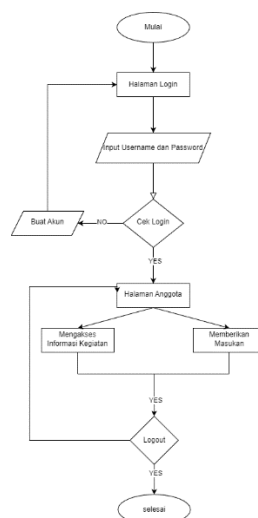
1. Flowchart Admin



2. Flowchart BPHI

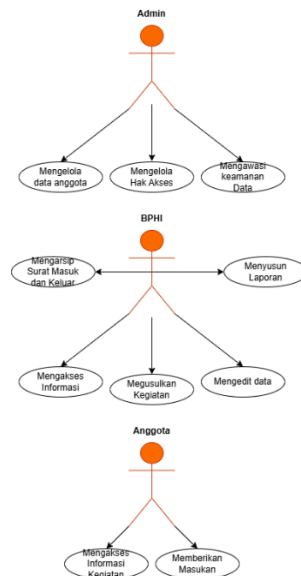


3. Flowchart Anggota



Bab 3 Kebutuhan Fungsional

3.1. Diagram Use-Case



3.2. Skenario untuk Setiap Fungsi

Nomor Fungsi : P-01

Nama Use-Case : Kelola Data Anggota

Deskripsi : Fitur untuk mengelola data anggota oleh Admin dan BPHI.

Aktor : Admin, BPHI

Pre-Kondisi : Admin atau BPHI telah masuk ke dalam sistem dan mengakses halaman pengelolaan anggota.

Pasca Kondisi : Data anggota diperbarui, ditambahkan, atau dihapus sesuai kebutuhan.

Skenario:

1. Admin/BPHI memilih menu Kelola Data Anggota.
2. Admin/BPHI memasukkan, memperbarui, atau menghapus data anggota.
3. Sistem memverifikasi dan menyimpan perubahan.
4. Sistem menampilkan pesan konfirmasi jika perubahan berhasil.

Nomor Fungsi : P-02

Nama Use-Case : Kelola Hak Akses

Deskripsi : Fitur untuk mengatur hak akses pengguna. .

Aktor : Admin

Pre-Kondisi : Admin telah masuk ke dalam sistem dan membuka halaman pengelolaan hak akses.

Pasca Kondisi : Hak akses pengguna berhasil diperbarui.

Skenario:

1. Admin memilih menu Kelola Hak Akses.
2. Admin menentukan hak akses baru untuk anggota atau BPHI.
3. Sistem memperbarui hak akses di dalam database.
4. Sistem menampilkan notifikasi sukses jika hak akses telah diperbarui.

Nomor Fungsi : P-03

Nama Use-Case : Mengawasi Keamanan Data

Deskripsi : Fitur untuk memantau dan menjaga keamanan data.

Aktor : Admin

Pre-Kondisi : Admin telah masuk ke dalam sistem.

Pasca Kondisi : Data terjamin keamanannya, dan sistem bebas dari ancaman.

Skenario:

1. Admin memeriksa log keamanan pada sistem.
2. Admin mendeteksi potensi ancaman atau celah keamanan.
3. Admin mengambil langkah pencegahan atau perbaikan.
4. Sistem memperbarui status keamanan setelah perbaikan dilakukan.

Nomor Fungsi : P-04

Nama Use-Case : Mengarsip Surat Masuk dan Keluar

Deskripsi : Fitur untuk mengarsipkan surat masuk dan surat keluar yang dikelola oleh Sekretaris Umum.

Aktor : BPHI(Sekretaris Umum)

Pre-Kondisi : BPHI telah masuk ke dalam sistem.

Pasca Kondisi : Surat masuk dan keluar diarsipkan dengan baik.

Skenario:

1. Sekretaris memilih menu Arsip Surat.
2. Sekretaris memasukkan data surat masuk atau keluar.
3. Sistem menyimpan data arsip surat.
4. Sistem menampilkan konfirmasi penyimpanan arsip surat.

Nomor Fungsi : P-05

Nama Use-Case : Mengusulkan Kegiatan

Deskripsi : Fitur untuk mengusulkan kegiatan oleh BPHI.

Aktor : BPHI

Pre-Kondisi : BPHI telah masuk ke dalam sistem.

Pasca Kondisi : Usulan kegiatan tersimpan dan siap dipertimbangkan.

Skenario:

1. BPHI memilih menu Usul Kegiatan.
2. BPHI memasukkan detail kegiatan yang diusulkan.
3. Sistem menyimpan usulan kegiatan untuk ditinjau.
4. Sistem menampilkan konfirmasi jika usulan telah berhasil disimpan.

Nomor Fungsi : P-06

Nama Use-Case : Menyusun Laporan

Deskripsi : Fitur untuk menyusun laporan kegiatan dan keuangan.

Aktor : BPHI

Pre-Kondisi : BPHI telah masuk ke dalam sistem.

Pasca Kondisi : Laporan tersusun dan siap dipresentasikan.

Skenario:

1. BPHI memilih menu Laporan.
2. BPHI memasukkan data laporan kegiatan dan keuangan.
3. Sistem menyimpan laporan yang disusun.
4. Sistem menampilkan laporan yang tersimpan.

Nomor Fungsi : P-07

Nama Use-Case : Mengakses Informasi

Deskripsi : Fitur untuk anggota dan BPHI mengakses informasi kegiatan dan organisasi.

Aktor : Admin, Anggota

Pre-Kondisi : Aktor telah masuk ke dalam sistem.

Pasca Kondisi : Aktor berhasil mendapatkan informasi yang diinginkan.

Skenario:

1. Anggota atau BPHI memilih menu Informasi Kegiatan.
2. Sistem menampilkan informasi kegiatan terkini.
3. Anggota atau BPHI membaca dan memahami informasi yang diberikan.

Nomor Fungsi : P-08

Nama Use-Case : Memberikan Masukan

Deskripsi : Fitur untuk anggota memberikan masukan atau feedback terhadap kegiatan.

Aktor : Anggota

Pre-Kondisi : Anggota telah mengikuti kegiatan dan masuk ke sistem.

Pasca Kondisi : Masukan tersimpan di sistem untuk ditinjau oleh BPHI.

Skenario:

1. Anggota memilih menu Feedback.
2. Anggota memasukkan masukan terhadap kegiatan yang diikuti.
3. Sistem menyimpan feedback yang diberikan.
4. BPHI menerima dan meninjau feedback anggota.

Bab 4 Kebutuhan Data

4.1. Data Masukan

Data	Atribut-atribut pada Data
Data Proses Daftar	<ul style="list-style-type: none">- Nama Depan- Nama Belakang- Email- Password- No.Telepon- Jabatan(Anggota/BPHI)
Data Proses Log In	<ul style="list-style-type: none">- Username atau Email- Password
Data Anggota	<ul style="list-style-type: none">- Nama Depan- Nama Belakang- Email- No.Telepon- Alamat- Jabatan
Data Kegiatan	<ul style="list-style-type: none">- Nama Kegiatan- Tanggal Pelaksanaan- Waktu- Lokasi- Deskripsi Kegiatan
Data Laporan Keuangan	<ul style="list-style-type: none">- Tanggal Transaksi- Jenis Transaksi(Pemasukan/Pengeluaran)- Jumlah

	- Deskripsi Transaksi
Data Surat Masuk	<ul style="list-style-type: none"> - Nomor Surat - Pengirim - Tanggal Masuk - Perihal - Isi Ringkas
Data Surat Keluar	<ul style="list-style-type: none"> - Nomor Surat - Penerima - Tanggal Keluar - Perihal - Isi Ringkas
Data Akses Pengguna	<ul style="list-style-type: none"> - Username - Password - Role(Admin/BPHI/Anggota) - Status Akses (Aktif/Nonaktif)
Data Feedback Anggota	<ul style="list-style-type: none"> - Nama Anggota - Tanggal Feedback - Tanggapan dari BPHI (Opsional)

Matriks akses data dalam format sebagai berikut:

Data	Admin	BPHI (Ketua/W.Ketua)	BPHI (Sekum)	BPHI (Bedum)	Anggota
Data Anggota	R,I,U,D	R,U	R	R	R
Data Kegiatan	R,I,U,D	R,I,U,D	R,I,U,D	R,I,U	R
Data Laporan Keuangan	R	R	R	R,I,U,D	-
Data Surat Masuk	-	R	R,I,U,D	-	-
Data Surat Keluar	-	R	R,I,U,D	-	-
Data Akses Pengguna	R,I,U,D	R	-	-	-
Data Feedback Anggota	R	R	R	R	R,I

Keterangan:

- *R = Read (Membaca data)*
- *I = Insert (Menambahkan data)*
- *U = Update (Memperbarui data)*
- *D = Delete (Menghapus dat)*

4.2. Laporan-laporan

1. Laporan Data Anggota

No	Nama Anggota	NIM	Kelas	Status Keanggotaan	Tanggal Bergabung
1	Rani Mardiani	22834009	PTI-3B	Non-Aktif	12-Desember-2022
2	Seni Ariandini	22833004	PTI-3B	Aktif	14-September-2024

2. Laporan Kegiatan

No	Nama Kegiatan	Tanggal	Penanggung Jawab	Jumlah Peserta	Status
1	PO-LKM	01-02 Desember 2023	Rani Mardiani	67	Selesai
2	PO-LKM	12-13 Desember 2024	Seni Ariandini	70	Dalam Proses

3. Laporan Keuangan

No	Tanggal	Keterangan	Pemasukan	Pengeluaran	Saldo Akhir
1	21 Oktober 2024	Seminar Teknologi	Rp.5.000.000	Rp.2.000.000	Diterima
2	05 November 2024	Workshop AI	Rp.7.000.000	Rp.3.500.000	Diproses

4. Laporan Surat Masuk

No	Tanggal	Nomor Surat Masuk	Pengirim	Perihal	Status
1	10 Oktober 2024	012/ABC/X/2024	Universitas XYZ	Undangan Seminar	Diterima
2	05 November 2024	045/DEF/XI/2024	Kemendibud	Bantuan Kegiatan	Diproses

5. Laporan Surat Keluar

No	Tanggal	Nomor Surat Masuk	Penerima	Perihal	Status
1	15 Oktober 2024	020/HIMADIKTI/X/2024	Rektorat IPI	Permohonan Dana Kegiatan	Dikirim
2	10 November 2024	035/HIMADIKTI/XI/2024	Bupati Kab.Garut	Permohonan Sponsor	Dikirim

6. Laporan Feedback Anggota

No	Nama Anggota	NIM	Kegiatan	Feedback	Tanggal
1	Asep Misbah	22833014	Seminar Teknologi	Sangat Bermanfaat	01-10-24
2	Akmal	22834001	Workshop Pengembangan AI	Kegiatan Perlu	15-11-24

				diperpanjang	
--	--	--	--	--------------	--

Bab 5 Kebutuhan Kualitas

Nomor Kriteria	Definisi Kriteria	Target yg Dicapai
1	Keamanan Sistem	Sistem harus memiliki fitur otentikasi (login) dan otorisasi (hak akses).
2	Kemudahan Penggunaan	Pengguna dapat menggunakan sistem dengan mudah tanpa pelatihan intensif.
3	Kecepatan Akses Data/Laporan	Data dan laporan dapat diakses dalam waktu kurang dari 3 detik.
4	Kebenaran Data	100% validasi input dan konsistensi data dalam laporan.
5	Kemudahan Instalansi	Sistem dapat diinstal dalam waktu kurang dari 30 menit.
6	Pemeliharaan Sistem	Sistem dapat diperbarui dan dipelihara tanpa downtime lebih dari 1 jam.
7	Skalabilitas Sistem	Sistem dapat menampung hingga 1.000 pengguna aktif tanpa penurunan kinerja.
8	Interoperability	Sistem dapat terhubung dengan aplikasi pengolahan laporan keuangan eksternal.

Bab 6 Ketentuan dan Konstrain Sistem

Dalam proyek pengembangan Sistem PUSDATI , ketentuan dan konstrain sistem harus didefinisikan dengan jelas untuk memastikan pihak klien dan tim pengembang memiliki pemahaman yang sama. Berikut adalah definisi ketentuan terkait perangkat lunak dan infrastruktur yang diperlukan:

1. Perangkat Lunak

- Sistem harus dapat berjalan pada Windows, Linux, atau Mac OS.
- Sistem akan dikembangkan menggunakan PHP atau framework berbasis PHP seperti Laravel, dan menggunakan JavaScript untuk interaktivitas antarmuka.
- Sistem akan menggunakan MySQL atau PostgreSQL sebagai database manajemen yang mendukung penyimpanan dan pengelolaan data anggota, kegiatan, surat masuk/keluar, dan laporan.
- Sistem menggunakan Bootstrap atau Tailwind CSS untuk tampilan antarmuka agar lebih responsif dan user-friendly.
- Jika diperlukan, sistem dapat diintegrasikan dengan API eksternal untuk fungsionalitas tambahan, seperti notifikasi email otomatis.
- Sistem akan mendukung browser modern seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, dan Microsoft Edge.

2. Infrastruktur yang Harus Disesiakan Klien

- Klien harus menyediakan server hosting yang dapat menampung aplikasi berbasis web, mendukung PHP 7.x atau lebih tinggi, dan memiliki kapasitas memori yang memadai untuk menangani banyak pengguna secara bersamaan.
- Infrastruktur jaringan yang stabil dan cepat untuk mengakses dan mengelola sistem tanpa kendala.
- Klien harus menyediakan domain dan sertifikat SSL (Secure Socket Layer) untuk keamanan data yang ditransfer melalui sistem, terutama selama proses login dan pengelolaan data.
- Klien harus menyiapkan infrastruktur untuk backup dan recovery, baik secara otomatis maupun manual, untuk menjaga keamanan dan integritas data jika terjadi kegagalan sistem.

3. Ketentuan Keamanan

- Sistem akan menggunakan fitur login yang aman (menggunakan hashing pada password), serta hak akses yang diatur dengan baik untuk memastikan pengguna hanya dapat mengakses data yang sesuai dengan peran mereka.
- Data sensitif akan dienkripsi untuk memastikan keamanan selama penyimpanan dan pengiriman.
- Sistem harus menyediakan mekanisme logging untuk memantau aktivitas pengguna dan

mendeteksi potensi ancaman.

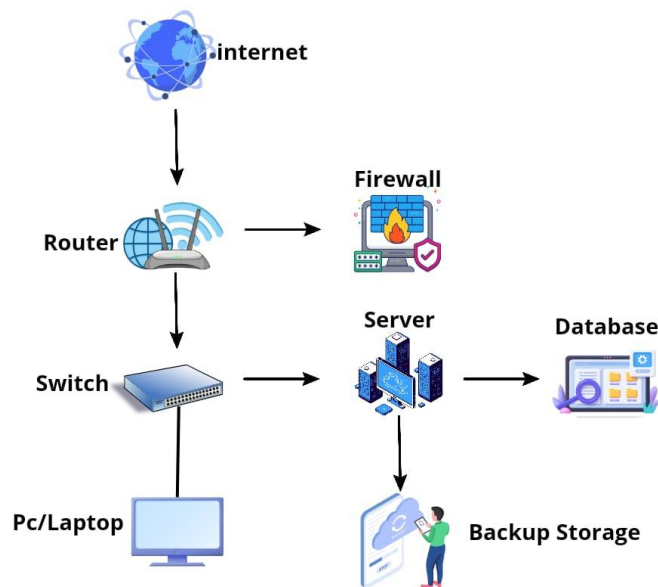
4. Konstrain yang Diperlukan

- Sistem harus dirancang dengan memperhitungkan kemungkinan penambahan jumlah anggota dan aktivitas di masa depan, sehingga dapat diskalakan sesuai dengan kebutuhan.
- Sistem harus dapat diakses dengan baik melalui berbagai perangkat, baik desktop maupun mobile, untuk meningkatkan kemudahan penggunaan.
- Tim pengembang perlu memastikan bahwa sistem mendapat pembaruan berkala untuk memastikan performa dan keamanan tetap optimal.

6.1. Infrastruktur Sistem

Untuk menjalankan Sistem Manajemen Informasi HIMADIKTI, infrastruktur jaringan yang diperlukan harus dirancang agar dapat mendukung sistem secara optimal, termasuk server, perangkat keras, dan konektivitas jaringan. Berikut ini adalah skema jaringan beserta perangkat keras yang dibutuhkan:

Skema Jaringan



1. Server Hosting (Cloud atau On-Premise)

Server digunakan untuk menjalankan aplikasi sistem, menyimpan data, dan mengelola proses. Klien dapat memilih menggunakan Cloud Hosting atau server On-Premise tergantung skala dan kebutuhan sistem.

- Spesifikasi:
 - Prosesor: Minimum Intel Xeon atau setara.
 - RAM: 16 GB atau lebih (d disesuaikan dengan jumlah pengguna).
 - Storage: 1 TB SSD dengan backup data otomatis.

- OS: Linux (Ubuntu/RedHat) atau Windows Server.
- Perangkat Keras : Cloud Server atau Physical Server.

2. Koneksi Internet

Koneksi internet yang stabil dan cepat sangat penting untuk menjalankan sistem, baik untuk akses pengguna di kantor maupun akses dari luar.

- Spesifikasi:
 - Kecepatan minimal: 100 Mbps (untuk organisasi besar, bisa mencapai 1 Gbps tergantung jumlah pengguna dan aktivitas).
 - Provider: Koneksi internet dari penyedia layanan yang tepercaya dengan uptime tinggi.
- Perangkat Keras: Router high-performance dan modem fiber-optic.

3. Load Balancer (Opsional)

Load balancer berguna untuk mendistribusikan trafik pengguna ke beberapa server jika sistem mengalami lonjakan akses.

- Spesifikasi:
 - Load balancer dapat berupa perangkat keras khusus atau berbasis cloud (seperti AWS Elastic Load Balancer, NGINX).
- Perangkat Keras: Load balancer appliance atau berbasis software.

4. Firewall

Firewall berfungsi untuk melindungi sistem dari serangan eksternal dan memastikan bahwa hanya akses yang diizinkan yang dapat masuk.

- Spesifikasi:
 - Firewall hardware atau software yang dapat mendeteksi dan memblokir ancaman seperti serangan DDoS, malware, dan phishing.
- Perangkat Keras: Firewall appliance (Cisco ASA, Fortinet) atau firewall berbasis cloud.

5. Switch dan Router

Perangkat ini digunakan untuk menghubungkan server, komputer pengguna, dan perangkat jaringan lainnya dalam satu jaringan.

- Spesifikasi:
 - Switch gigabit ethernet dengan minimal 24 port untuk menghubungkan perangkat jaringan. Router berkecepatan tinggi untuk mengelola koneksi antarjaringan.
- Perangkat Keras: Cisco Catalyst Switch atau sejenis, router dari Mikrotik atau Cisco.

6. PC/Laptop Pengguna

Pengguna dalam organisasi (Admin, BPHI, Anggota) akan mengakses sistem menggunakan komputer atau laptop.

- Spesifikasi:

- PC dengan spesifikasi minimum Core i5, RAM 8 GB, penyimpanan 500 GB HDD atau SSD, dengan browser modern yang mendukung HTML5, CSS3, dan JavaScript.
 - Perangkat Keras: Laptop/PC desktop dengan OS Windows, Linux, atau macOS.
7. UPS(Uninterruptible Power Supply)
- UPS digunakan untuk memastikan server dan perangkat jaringan tetap menyala saat terjadi pemadaman listrik.
- Spesifikasi:
 - UPS dengan daya minimal 1500 VA, disesuaikan dengan kebutuhan daya server dan perangkat lainnya.
 - Perangkat Keras: APC UPS atau sejenis.
8. Backup Storage
- Sistem backup disediakan untuk menyimpan data cadangan dari sistem jika terjadi kegagalan pada server utama.
- Spesifikasi:
 - NAS (Network Attached Storage) atau penyimpanan cloud (AWS S3, Google Cloud Storage).
 - Perangkat Keras: Synology NAS atau penyedia cloud backup.

Bab 7 Penutup

Kesimpulan

Dokumen ini telah menguraikan secara rinci spesifikasi sistem, kebutuhan fungsional, kualitas yang harus dicapai, serta ketentuan-ketentuan teknis terkait proyek pembangunan Sistem PUSDATI. Dengan sistem ini, diharapkan HIMADIKTI dapat mengelola administrasi secara lebih efektif dan efisien, mencakup data anggota, kegiatan, laporan keuangan, serta surat masuk dan keluar. Pengguna yang terlibat, baik dari admin hingga anggota HIMADIKTI, akan mendapatkan akses yang terstruktur sesuai peran dan wewenangnya.

Proses pengembangan ini juga menekankan pada pentingnya keamanan, kemudahan penggunaan, serta skalabilitas, guna memastikan bahwa sistem mampu melayani kebutuhan organisasi dalam jangka panjang. Dukungan infrastruktur yang memadai, termasuk server, jaringan, dan perangkat keras terkait, juga menjadi komponen penting dalam kesuksesan implementasi sistem ini.

Saran

1. Setelah sistem diimplementasikan, sangat penting untuk melakukan pengujian berkala guna memastikan tidak ada masalah keamanan dan fungsionalitas. Pemeliharaan sistem yang rutin juga diperlukan untuk memastikan kinerja sistem tetap optimal.
2. Pengguna, khususnya admin dan BPHI, perlu dilatih agar dapat menggunakan sistem dengan efektif. Pelatihan ini akan membantu pengguna memahami fitur-fitur sistem dan mengurangi potensi kesalahan penggunaan.
3. Di masa depan, sistem ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan fitur baru, seperti modul evaluasi kinerja organisasi atau integrasi dengan platform eksternal untuk kolaborasi yang lebih luas.

Harapan Tim Developer

Tim developer berharap agar proyek pembangunan Sistem PUSDATI ini dapat memberikan manfaat besar bagi organisasi dan para anggotanya. Dengan adanya sistem ini, diharapkan kegiatan administrasi dan manajemen data menjadi lebih terstruktur, transparan, dan akurat. Selain itu, tim developer juga berharap kerja sama yang baik antara pihak developer dan client akan terus terjalin, sehingga sistem dapat berkembang seiring dengan kebutuhan organisasi yang terus berkembang.

Dengan kerja sama yang erat, diharapkan implementasi sistem ini akan berjalan lancar dan menghasilkan solusi yang sesuai dengan harapan semua pihak yang terlibat.

Referensi

- [1] Andie, A., Hasanuddin, H., & Fikri, I. (2018). Sistem Informasi Pusat Data Universitas (SIPUSDATAS). Prosiding Seminastika, 1(1), 78-84.
Dilaman <https://journal.universitasmulia.ac.id/index.php/seminastika/article/view/123/107> diakses pada tanggal 12 Oktober 2024
- [2] Prihadi, D., Irawan, B. H., Rahmatika, D. N., & Saputra, R. (2024). Analisis Perancangan Sistem Informasi Pusat Data dan Informasi (PUSDATIN) Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pancasakti Tegal. Jurnal Informasi dan Komputer, 12(02), 22-26.
Dilaman <https://ojs.dcckotabumi.ac.id/index.php/jik/article/view/612/349> diakses pada tanggal 12 Oktober 2024
- [3] Ahkam, M. I. (2019). Pengembangan Sistem Informasi Pusat Data dan Elektronik Dokumen pada Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer. Universitas Negeri Makassar.
Dilaman <https://eprints.unm.ac.id/13952/> diakses pada tanggal 12 Oktober 2024
- [4] Fadila, N., Setiawati, D., Wahyono, A., & Abdul Aziz, M. (2024). Perancangan Prototype User Interface Sistem Informasi Pusat Data Dokumen Menggunakan Figma. Jurnal Komputer, Informasi dan Teknologi, 4(1), 22-22.
Dilaman <https://penerbitadm.pubmedia.id/index.php/KOMITEK/article/view/1747/2057> diakses pada tanggal 12 Oktober 2024