








Politeknik Statistika STIS	Oleh: Kelompok 4 Rekayasa Perangkat Lunak, Kelas 3SD1	Versi : 0.1
Studi Kelayakan		Tanggal : 9 September 2023



“Pengembangan Portofolio SDGs pada Situs Web INDAH (Indonesia Data Hub)”

STUDI KELAYAKAN

Kendali Dokumen:

Nama Penulis	Versi	Tanggal	Tanda Tangan
Bagas Setyawan (222111947)	0.1	9 September 2023	
Daradinanti Aulia Revanadilla (222111978)	0.1	9 September 2023	
Marchadha Santi Wilda (222112171)	0.1	9 September 2023	
Muhammad Sultan Hafiz (222112224)	0.1	9 September 2023	
Nazwa Thoriqul Jannah (222112251)	0.1	9 September 2023	
Nur Amaliyatur Rohmah (222112268)	0.1	9 September 2023	
Yuli Arindah (222112423)	0.1	9 September 2023	

Politeknik Statistika STIS	Oleh: Kelompok 4 Rekayasa Perangkat Lunak, Kelas 3SD1	Versi : 0.1
Studi Kelayakan		Tanggal : 9 September 2023

Riwayat Dokumen

Riwayat Revisi

Nomor Revisi	Tanggal Revisi	Kesimpulan perubahan	Penulis

Referensi Dokumen

Nama Dokumen	Versi	Penulis

Daftar Distribusi

Nama	Jabatan	Perusahaan	Keterangan
------	---------	------------	------------

Politeknik Statistika STIS	Oleh: Kelompok 4 Rekayasa Perangkat Lunak, Kelas 3SD1	Versi : 0.1
Studi Kelayakan		Tanggal : 9 September 2023

Politeknik Statistika STIS	Oleh: Kelompok 4 Rekayasa Perangkat Lunak, Kelas 3SD1	Versi : 0.1
Studi Kelayakan		Tanggal : 9 September 2023

DAFTAR ISI

1.	Ringkasan Eksekutif	6
2.	Konteks Bisnis	6
2.1.	Kebutuhan Bisnis dan Hasil yang Diinginkan	6
2.1.1.	Tinjauan Organisasi	7
2.1.2.	Masalah dan/atau Peluang Bisnis	7
2.1.3.	Dampak Bisnis	8
3.	Tim Analisis Bisnis Teknologi Informasi	9
4.	Kebutuhan Bisnis (<i>Business Need</i>)	10
4.1.	Hasil Akhir Bisnis	10
4.2.	Visibilitas dalam Proyek	10
5.	Lingkup Solusi	12
5.1.	Lingkup Solusi Bisnis – Process	12
5.2.	Lingkup Solusi Bisnis – People	13
5.3.	Lingkup Solusi Bisnis - Technology	13
6.	Kebutuhan/ Persyaratan (<i>Requirement</i>)	14
6.1.	Kebutuhan/ Persyaratan Bisnis (<i>Business Requirement</i>)	14
6.2.	Kebutuhan/ Persyaratan Pemangku Kepentingan (<i>Stakeholder Requirement</i>)	15
6.3.	Kebutuhan/ Persyaratan Solusi (<i>Solution Requirement</i>)	15
6.3.1.	Prioritas	16
6.3.2.	<i>Functional Requirement</i> (Kebutuhan/Persyaratan Fungsional)	17
6.3.3.	<i>Non Functional Requirement</i> (Kebutuhan/Persyaratan Non-Fungsional)	18
6.3.4.	<i>Transition Requirement</i> (Kebutuhan/Persyaratan Transisi)	19
6.4.	Kebutuhan/ Persyaratan Teknikal / Teknologi (<i>Technical Requirement</i>)	20
7.	Analisis Risiko Proyek	22
7.1.	<i>Project Risk Register</i> (Daftar Risiko Proyek)	23
7.2.	<i>Project Risk Mitigation</i> (Mitigasi Risiko Proyek)	23
8.	Tinjauan Proyek	25
8.1.	Deskripsi Proyek	25
8.2.	Objektif	25

Politeknik Statistika STIS	Oleh: Kelompok 4 Rekayasa Perangkat Lunak, Kelas 3SD1	Versi : 0.1
Studi Kelayakan		Tanggal : 9 September 2023

8.3.	<i>Stakeholder Project</i> (Pemangku Kepentingan Proyek)	26
8.4.	Kinerja Proyek	26
8.5.	Asumsi Proyek	26
8.6.	Batasan Proyek	26
8.7.	Project Milestones	27
9.	Persetujuan	27

Politeknik Statistika STIS	Oleh: Kelompok 4 Rekayasa Perangkat Lunak, Kelas 3SD1	Versi : 0.1
Studi Kelayakan		Tanggal : 9 September 2023

1. Ringkasan Eksekutif

Direktorat SIS (Sistem Informasi Statistik) di Badan Pusat Statistik (BPS) adalah bagian yang bertanggung jawab atas pengelolaan dan pengembangan sistem informasi statistik yang digunakan untuk mengumpulkan, mengolah, menganalisis, dan menyebarkan data statistik di Indonesia. Departemen SIS BPS berperan penting dalam menyediakan data statistik yang akurat, relevan, dan terkini untuk keperluan perencanaan, pengambilan keputusan, dan pengembangan kebijakan di berbagai sektor pemerintahan dan masyarakat. Mereka juga berkontribusi dalam mengadopsi teknologi informasi terbaru untuk meningkatkan efisiensi dalam pengumpulan dan penyebaran data statistik. Salah satu kegiatan yang dilakukan oleh Direktorat SIS berkaitan dengan portofolio SDGs pada situs web INDAH.

Pada kenyataannya, portofolio SDGs pada situs web INDAH memiliki beberapa masalah. Pertama untuk tampilan awal portofolio SDGs belum mendukung bagi pengguna yang bukan kalangan pengguna teknis karena pada halaman tersebut terkadang pengguna tidak tahu bahwa ada fitur untuk menampilkan isi lebih rinci. Selain itu pada saat unggah file untuk portofolio SDGs pengguna juga tidak bisa memastikan data yang diunggah terhindar dari kesalahan ataupun pengguna belum bisa memastikan bahwa data yang diunggah merupakan data yang baik, begitu pula dengan saat mengunduh data dari portofolio SDGs website INDAH. Dengan adanya pengembangan sistem portofolio SDGs Indonesia Data Hub BPS yang efektif, pemerintah dan pemangku kepentingan lainnya di Indonesia akan memiliki pemahaman yang lebih baik tentang kemajuan dan tantangan terkait dengan pencapaian SDGs. Sistem ini juga dapat meningkatkan tingkat transparansi dalam pelaporan SDGs di Indonesia. Penggunaan non-statistisi akan lebih mudah memahami data-data yang ada beserta fitur-fitur pada situs web tersebut.

2. Konteks Bisnis

Konteks bisnis dalam studi kelayakan merujuk pada pemahaman menyeluruh tentang aspek-aspek bisnis yang sedang dievaluasi dalam studi kelayakan suatu proyek atau usaha. Studi kelayakan adalah langkah awal dalam merencanakan dan mengambil keputusan tentang apakah suatu proyek bisnis layak untuk dilaksanakan atau tidak. Dalam konteks ini, aspek-aspek bisnis yang harus dievaluasi termasuk kebutuhan bisnis dan hasil yang diinginkan, yang mencakup tinjauan organisasi, masalah dan/atau peluang bisnis, dan dampak bisnis.

2.1. Kebutuhan Bisnis dan Hasil yang Diinginkan

Sistem ini nantinya akan dapat digunakan oleh seluruh masyarakat, baik dari statistisi maupun non-statistisi. Artinya, dalam pengembangan portofolio SDGs pada situs web INDAH (Indonesia Data Hub) ini harus diperhatikan apakah pengguna awam juga dapat memahami fitur-fitur di dalamnya. Portofolio SDGs pada situs web INDAH memuat 17 poin SDGs, beserta indikator-indikator tiap poinnya. Selain itu, di dalam indikator-indikator tersebut juga terdapat data-data yang mendukungnya. Data-data yang ada masih berupa tabel sehingga perlu diberikan fitur lain sehingga pengguna awam dapat memahami

Politeknik Statistika STIS	Oleh: Kelompok 4 Rekayasa Perangkat Lunak, Kelas 3SD1	Versi : 0.1
Studi Kelayakan		Tanggal : 9 September 2023

data tersebut dengan cepat dan lebih mudah. Kebutuhan bisnis dari pengembangan portofolio SDGs pada situs web INDAH adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan *user interface* pada *landing page* agar tampilannya lebih mudah untuk dipahami oleh kalangan pengguna non-statistisi karena mayoritas pengguna terkadang tidak menyadari kehadiran beberapa *button* yang menyimpan informasi lebih lanjut dan agar mendukung tampilan yang lebih komunikatif dan edukatif bagi pengguna.
2. Mengembangkan bagian unggah data dengan menambahkan fitur visualisasi, seperti laporan adanya pencilan yang menjadi indikasi kesalahan input data, kemencengan data, keruncingan data, visualisasi sebaran data per provinsi dalam peta, dan visualisasi/grafik lain yang mendukung *preview* secara cepat agar pengunggah dapat mengecek secara kasat mata apakah data yang diunggah sudah benar atau belum (pengecekan kualitas data minimal pada dimensi keakuratan dari data yang digunakan pada SDGs).
3. Mengembangkan bagian unduh data dengan menambahkan fitur visualisasi seperti laporan adanya pencilan yang menjadi indikasi kesalahan input data, kemencengan data, keruncingan data, visualisasi sebaran data per provinsi dalam peta, dan visualisasi/grafik lain yang mendukung *preview* secara cepat agar pengunduh dapat mengecek karakteristik data secara kasat mata sebelum mengunduh data.
4. Mengumpulkan data dari berbagai sumber dengan akurat.
5. Mengintegrasikan data dari berbagai lembaga dan organisasi terkait dengan SDGs di Indonesia.
6. Menganalisis data dengan cepat dan efisien sehingga akan membantu pemerintah dan pemangku kepentingan lainnya dalam memahami tren dan perkembangan terkini terkait dengan pencapaian SDGs di Indonesia.
7. Menghasilkan visualisasi data yang informatif, seperti grafik dan peta, agar pengguna dapat dengan mudah memahami informasi yang disajikan.
8. Menjaga keamanan data.

Sedangkan, hasil yang diharapkan dari pengembangan portofolio SDGs pada situs web INDAH adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem portofolio SDGs Indonesia Data Hub BPS yang efektif, pemerintah dan pemangku kepentingan lainnya di Indonesia akan memiliki pemahaman yang lebih baik tentang kemajuan dan tantangan terkait dengan pencapaian SDGs.
2. Sistem ini juga dapat meningkatkan tingkat transparansi dalam pelaporan SDGs di Indonesia.
3. Pengguna non-statistisi akan lebih mudah memahami data-data yang ada beserta fitur-fitur pada situs web tersebut.

2.1.1. Tinjauan Organisasi

Direktorat SIS (Sistem Informasi Statistik) di Badan Pusat Statistik (BPS) adalah bagian yang bertanggung jawab atas pengelolaan dan pengembangan sistem informasi statistik yang digunakan untuk mengumpulkan, mengolah, menganalisis, dan menyebarkan data statistik di Indonesia. Departemen SIS BPS berperan penting dalam menyediakan data statistik yang akurat, relevan, dan terkini untuk keperluan perencanaan, pengambilan keputusan, dan pengembangan kebijakan di berbagai sektor pemerintahan dan masyarakat. Mereka juga berkontribusi dalam mengadopsi teknologi informasi terbaru untuk meningkatkan efisiensi dalam pengumpulan dan penyebaran data statistik.

2.1.2. Masalah dan/atau Peluang Bisnis

Masalah

Pada portofolio SDGs website INDAH terdapat beberapa masalah. Pertama untuk tampilan awal portofolio SDGs belum mengedukasi bagi pengguna yang bukan kalangan pengguna teknis karena pada halaman tersebut terkadang pengguna tidak tahu bahwa ada fitur untuk menampilkan isi lebih rinci. Selain itu pada

Politeknik Statistika STIS	Oleh: Kelompok 4 Rekayasa Perangkat Lunak, Kelas 3SD1	Versi : 0.1
Studi Kelayakan		Tanggal : 9 September 2023

saat unggah file untuk portfolio SDGs pengguna juga tidak bisa memastikan data yang diunggah terhindar dari kesalahan ataupun pengguna belum bisa memastikan bahwa data yang diunggah merupakan data yang baik, begitu pula dengan saat mengunduh data dari portofolio SDGs website INDAH.

Harapan

Diharapkan untuk dapat memastikan pengguna mengetahui terdapat fitur untuk menampilkan fitur isi lebih rinci dari indikator-indikator SDGs. Serta pengguna dapat memastikan bahwa data yang diunggah dan diunduh merupakan data yang baik dan tidak terdapat kesalahan.

Peluang

Berdasarkan analisa masalah dan uraian hasil yang diharapkan, berikut ialah aspek-aspek yang dapat dinilai sebagai suatu pengembangan peluang bisnis:

a. Time (Waktu)

Dalam sistem yang akan dikembangkan untuk menemukan data yang diinginkan akan lumayan memangkas waktu pencarian karena sudah tereduksinya pengguna saat mencari data dan juga dapat cepat memastikan bahwa data yang dicari adalah data yang baik

b. Analisis Data SDGs

Tawarkan layanan analisis data khusus untuk membantu organisasi mengidentifikasi tren dan peluang terkait SDGs. Dengan menggunakan data yang tersedia di platform Anda, Anda dapat membantu mereka mengambil keputusan yang lebih baik.

2.1.3. Dampak Bisnis

Perkembangan sistem INDAH yang mencakup solusi untuk masalah dan peluang yang telah diidentifikasi akan memiliki dampak signifikan terhadap peran, tanggung jawab, alat, dan proses terkait. Berikut adalah beberapa dampak yang akan terjadi:

1. Peran

Perkembangan sistem INDAH akan memberikan pengguna peran yang lebih proaktif dalam pemantauan dan pelaporan kemajuan SDGs.

2. Tanggung Jawab

Pengguna akan memiliki tanggung jawab lebih besar dalam memastikan kualitas dan keakuratan data yang diunggah ke dalam sistem INDAH.

3. Alat

Sistem INDAH akan menjadi alat utama untuk mengakses, menganalisis, dan melaporkan data SDGs dengan lebih efisien.

4. Proses

Proses pemantauan dan pelaporan kemajuan SDGs akan menjadi lebih terstruktur dan real-time, meningkatkan responsivitas terhadap perubahan yang terjadi dalam pencapaian tujuan-tujuan SDGs.

Dampak - Existing:

Manusia

- Negatif: Pengguna saat ini mungkin mengalami kesulitan dalam mengakses dan memanfaatkan data terkait SDGs tanpa sistem INDAH yang telah dikembangkan.

Politeknik Statistika STIS	Oleh: Kelompok 4 Rekayasa Perangkat Lunak, Kelas 3SD1	Versi : 0.1
Studi Kelayakan		Tanggal : 9 September 2023

- Positif: Masyarakat masih dapat mengakses data SDGs, meskipun dengan keterbatasan, dan beberapa individu mungkin telah mengembangkan keahlian dalam pengelolaan data SDGs.

Proses

- Negatif: Proses pemantauan dan pelaporan kemajuan SDGs saat ini mungkin kurang terstruktur dan kurang responsif terhadap perubahan.
- Positif: Proses pemantauan dan pelaporan masih berjalan, meskipun belum sepenuhnya efisien dan efektif.

Teknologi

- Negatif: Kemungkinan belum ada teknologi yang mendukung pengelolaan data SDGs dengan efisien.
- Positif: Beberapa teknologi mungkin sudah digunakan dalam pengelolaan data SDGs saat ini, meskipun dengan keterbatasan.

Dampak - To Be:

Manusia

- Positif: Pengguna akan memiliki akses lebih mudah dan efisien ke data SDGs, meningkatkan pemahaman dan partisipasi mereka dalam pencapaian tujuan-tujuan tersebut.
- Negatif: Beberapa orang yang mengelola data SDGs mungkin mengalami perubahan dalam tugas mereka dan perlu beradaptasi dengan sistem baru.

Proses

- Positif: Proses pemantauan dan pelaporan kemajuan SDGs akan menjadi lebih terstruktur, real-time, dan responsif terhadap perubahan, meningkatkan efisiensi dan efektivitasnya.
- Negatif: Perubahan dalam proses mungkin memerlukan waktu dan usaha dalam pelaksanaannya, yang dapat mempengaruhi produktivitas awal.

Teknologi

- Positif: Teknologi yang diterapkan akan memungkinkan pengelolaan data SDGs yang lebih efisien dan akurat.
- Negatif: Penerapan teknologi baru dapat memerlukan investasi awal dalam hal pelatihan dan infrastruktur, dan mungkin ada risiko kesalahan teknis dalam fase implementasi awal.

3. Tim Analisis Bisnis Teknologi Informasi

Peran	Uraian Singkat Pekerjaan	Nama / Jabatan
Eksekutif	Menyediakan dukungan eksekutif untuk proyek	Pimpinan Unit Kerja
Dukungan Teknologi	Menyediakan dukungan terhadap semua teknologi untuk proyek	Tim Dosen

Politeknik Statistika STIS	Oleh: Kelompok 4 Rekayasa Perangkat Lunak, Kelas 3SD1	Versi : 0.1
Studi Kelayakan		Tanggal : 9 September 2023

Dukungan Perbaikan Proses Bisnis	Memberi saran kepada tim dalam teknik perbaikan proses bisnis	Tim Dosen
Dukungan Pengembangan Sistem	Melakukan proses pengembangan sistem	Tim Pengembang (Mahasiswa)

4. Kebutuhan Bisnis (*Business Need*)

Dalam era digital dan informasi saat ini, terdapat peluang besar untuk meningkatkan aksesibilitas, kualitas, dan penggunaan data statistik resmi. Namun, banyak kalangan non-statistisi menghadapi hambatan dalam mengakses dan memahami data statistik yang tersedia. Seiring dengan itu, terdapat peluang untuk memperbaiki pengumpulan, pemrosesan, dan distribusi data statistik agar lebih ramah pengguna, edukatif, dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik. Proyek ini bertujuan untuk mengatasi masalah aksesibilitas, kualitas, dan pemahaman data statistik resmi dengan mengembangkan platform yang memiliki fitur-fitur User Interface Intuitif, Analisis Kualitas Data, dan Visualisasi Data Interaktif. Dengan memenuhi kebutuhan bisnis ini, proyek ini diharapkan akan meningkatkan aksesibilitas, kualitas, dan penggunaan data statistik resmi, yang pada gilirannya akan mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik di berbagai sektor dan oleh berbagai pihak

4.1. Hasil Akhir Bisnis

Proses pembuatan “Sistem Pengembangan Portofolio SDGs di INDAH” akan memungkinkan calon klien untuk:

1. Melakukan pengecekan kualitas data dengan cepat, seperti apakah terdapat kesalahan input data atau data yang terlewat
2. Memberikan visualisasi data secara cepat dan tepat
3. Memberikan gambaran data melalui grafik pada visualisasi sehingga mudah dipahami secara cepat
4. Memberikan kemudahan dalam melihat web dimana web menarik dan komunikatif sehingga tidak menyulitkan pengguna

4.2. Visibilitas dalam Proyek

Visibilitas dalam proyek pengembangan perangkat lunak mengacu pada tingkat transparansi mengenai status, kemajuan, dan masalah yang terkait dengan proyek kepada semua pemangku kepentingan, termasuk klien, tim pengembangan, dan manajemen. Visibilitas yang baik adalah kunci untuk menjaga proyek berjalan dengan lancar dan memastikan bahwa semua pihak terinformasi dengan baik.

Dalam menjaga hubungan dengan klien, penting untuk selalu terbuka, jujur, dan responsif terhadap pertanyaan dan permintaan mereka. Dalam berkomunikasi dengan tim, pastikan bahwa semua anggota tim memiliki akses ke informasi yang diperlukan, dan jangan ragu untuk memfasilitasi diskusi dan kolaborasi antara anggota tim.

Penting untuk diingat bahwa visibilitas adalah kunci untuk membangun kepercayaan dalam proyek pengembangan perangkat lunak. Semakin transparan Anda dalam berkomunikasi dan melaporkan kemajuan dan masalah, semakin baik peluang Anda untuk mencapai tujuan proyek dengan sukses.

Berikut ini adalah cara yang akan digunakan untuk membangun transparansi dengan klien:

Politeknik Statistika STIS	Oleh: Kelompok 4 Rekayasa Perangkat Lunak, Kelas 3SD1	Versi : 0.1
Studi Kelayakan		Tanggal : 9 September 2023

1. Komunikasi Terbuka dan Teratur

Penjadwalan pertemuan rutin dengan klien untuk berbicara tentang kemajuan proyek, mengidentifikasi perubahan lingkup atau kebutuhan baru, dan menjawab pertanyaan mereka.

2. Manajemen Harapan

Penjelasan dengan detail mengenai apa yang dapat dan tidak dapat dicapai dalam proyek sekaligus memastikan bahwa klien memiliki pemahaman yang realistis tentang waktu dan sumber daya yang dibutuhkan.

3. Pemantauan Kualitas

Selalu memprioritaskan kualitas produk dan memastikan bahwa produk yang kami kembangkan sesuai dengan standar yang telah disetujui bersama klien.

4. Rencana Krisis

Persiapan mengenai rencana darurat jika terjadi kendala yang tidak terduga dalam proyek serta mendiskusikan dengan klien bagaimana cara mengatasi situasi tersebut.

Berikut ini adalah cara yang akan digunakan untuk membangun komunikasi sesama anggota tim:

1. Rapat Tim Rutin

Penjadwalan rapat tim rutin, seperti rapat harian atau mingguan untuk memutakhirkan pengetahuan semua anggota tim tentang kemajuan proyek, mendiskusikan masalah, dan merencanakan tindakan perbaikan.

2. Penggunaan Tools Manajemen Proyek

Penggunaan alat seperti *gant chart* yang dibuat melalui perangkat lunak manajemen proyek untuk melacak tugas dan mengelola aliran kerja proyek.

3. Klarifikasi Tujuan

Memastikan bahwa semua anggota tim memahami tujuan proyek dan peran mereka dalam mencapainya. Ini membantu menghindari kebingungan dan konflik.

4. Delegasi dan Pemantauan

Pendelegasian tugas dengan jelas kepada anggota tim dan pastikan mereka memiliki sumber daya yang diperlukan. Selanjutnya, pantau kemajuannya dan berikan umpan balik secara teratur.

5. Komunikasi Darurat

Tetap tersedia untuk komunikasi darurat jika ada masalah yang memerlukan perhatian segera. Jangan biarkan masalah berkembang menjadi lebih besar karena kurangnya komunikasi.

6. Kepatuhan dengan Proses

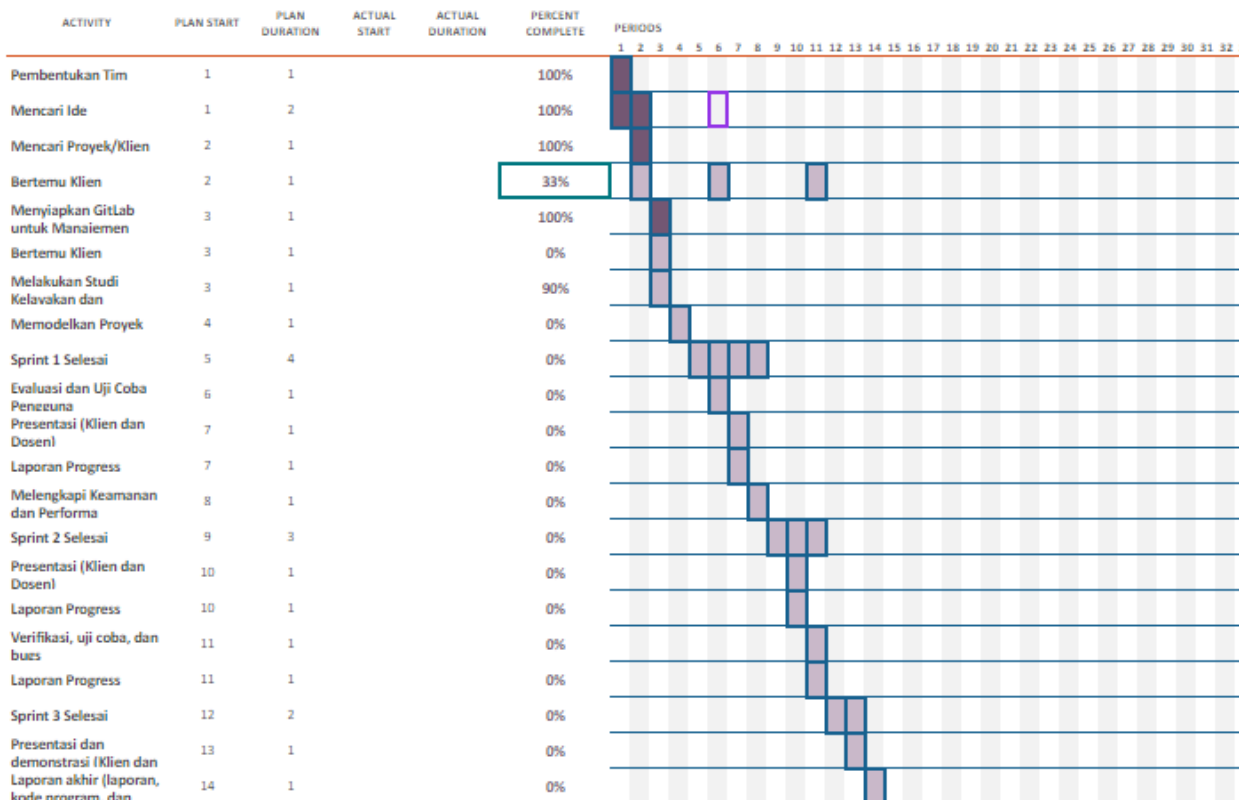
Politeknik Statistika STIS	Oleh: Kelompok 4 Rekayasa Perangkat Lunak, Kelas 3SD1	Versi : 0.1
Studi Kelayakan		Tanggal : 9 September 2023

Memastikan bahwa tim mengikuti proses pengembangan yang telah ditetapkan dan berkoordinasi dalam hal pengujian, integrasi kode, dan pelepasan perangkat lunak.

7. Umpan Balik Terbuka

Mendorong anggota tim untuk memberikan umpan balik tentang proses dan perbaikan yang dapat dilakukan. Ini membantu dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas tim.

Berikut adalah *gantt chart* yang telah kelompok kami buat untuk memudahkan dalam pemantauan aktivitas.



5. Lingkup Solusi

5.1. Lingkup Solusi Bisnis – Process

Solusi bisnis	Prosess
Fungsional layanan bisnis	<ol style="list-style-type: none"> Analisis Kualitas Data: akan dilakukan pendeteksi pencilan, kemencengan data, dan keruncingan data. Visualisasi Data: mencakup alat-alat dan komponen yang digunakan untuk menghasilkan visualisasi data, seperti grafik, peta, dan diagram.

Politeknik Statistika STIS	Oleh: Kelompok 4 Rekayasa Perangkat Lunak, Kelas 3SD1	Versi : 0.1
Studi Kelayakan		Tanggal : 9 September 2023

	3. Validasi Data: penggunaan aturan dan pemrosesan data untuk memeriksa integritas data yang diunggah, termasuk mengecek kesalahan input data dan memberikan umpan balik kepada pengguna tentang potensi masalah yang ditemui.
Fungsional layanan data	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis Kualitas Data: bertujuan untuk memberikan informasi yang akurat dan relevan kepada pengguna yang ingin mengunggah data, memastikan bahwa data yang diunggah memiliki kualitas yang baik. 2. Visualisasi Data: bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam memahami karakteristik data yang diunggah atau diunduh dan membantu pengguna dalam mengambil keputusan yang lebih baik. 3. Validasi Data: bertujuan untuk memastikan bahwa data yang diunggah sesuai dengan standar yang ditetapkan.

5.2. Lingkup Solusi Bisnis – People

Solusi bisnis	Proses
Klien/ Produsen	Para entitas terkait di masing-masing sub unit organisasi
Pengelola	Para PIC atau Personal in charge yang terkait bertanggung jawab atau memiliki wewenang atas sistem manajemen kegiatan personal.
Pengguna	<ul style="list-style-type: none"> • Para entitas terkait di masing-masing sub unit organisasi, • Para entitas di luar organisasi yang akan melakukan manajemen kegiatan operasional secara kolaboratif

5.3. Lingkup Solusi Bisnis - Technology

Solusi bisnis	Proses
Alur kerja	Aturan bisnis atau alur data perlu dirancang dan dibuat aturan yang memiliki dasar hukum terkait dengan manajemen kegiatan operasional dan sistematisa persiapan, perencanaan, perancangan, pelaksanaan, monitoring, dan evaluasi kegiatan operasional, sehingga bisa digunakan oleh pemangku kepentingan dan dapat dijadikan acuan penetapan kebijakan penggunaan sistem manajemen kegiatan operasional
Fungsional aplikasi	Fitur atau modul aplikasi sistem manajemen kegiatan operasional dirancang dan dibuat sesuai kebutuhan bisnis / pengguna agar dapat menampung berbagai kebutuhan terkait perencanaan dan

Politeknik Statistika STIS	Oleh: Kelompok 4 Rekayasa Perangkat Lunak, Kelas 3SD1	Versi : 0.1
Studi Kelayakan		Tanggal : 9 September 2023

	pelaksanaan kegiatan.
Non Fungsional aplikasi	Persyaratan non fungsional aplikasi sistem dirancang dan dibuat sesuai persyaratan pengguna agar dapat melaksanakan operasional aplikasi dengan baik.
Perawatan aplikasi	Perawatan aplikasi dirancang agar aplikasi sistem manajemen kegiatan operasional dapat terus berkembang sesuai bertambahnya kebutuhan bisnis.

6. Kebutuhan/ Persyaratan (*Requirement*)

6.1. Kebutuhan/ Persyaratan Bisnis (*Business Requirement*)

Beberapa Business Requirement yang diperlukan untuk dapat mewujudkan business need, dijabarkan sebagai berikut :

1. Antarmuka pengguna harus dirancang agar dapat beradaptasi dengan berbagai perangkat, termasuk ponsel pintar dan tablet.
2. Penyederhanaan Tampilan: Mengurangi clutter (kekacauan) pada tampilan landing page dengan menyederhanakan elemen-elemen yang ada untuk memudahkan pemahaman.
3. Pengujian Pengguna: Melakukan pengujian pengguna dengan kalangan non-statistisi untuk mengidentifikasi masalah dalam antarmuka yang perlu diperbaiki.
4. Ketekunan Edukatif: Menambahkan elemen-edukatif seperti tooltip atau petunjuk yang membantu pengguna memahami fungsi tombol atau elemen yang mungkin tidak jelas.
5. Integrasi Visualisasi Data: Memerlukan integrasi alat visualisasi data yang efektif untuk laporan adanya pencilan, kemencengan, dan keruncingan data. Mungkin perlu memanfaatkan perangkat lunak atau pustaka visualisasi data.
6. Validasi Data Otomatis: Menambahkan validasi data otomatis saat pengguna mengunggah data, termasuk deteksi pencilan dan peringatan terkait kualitas data.
7. Panduan Pengguna: Menyediakan panduan singkat tentang cara menggunakan alat visualisasi untuk menganalisis data dengan benar.
8. Integrasi Visualisasi Data: Seperti pada bagian unggah data, integrasi alat visualisasi data yang efektif untuk laporan adanya pencilan, kemencengan, dan keruncingan data.
9. Preview Data: Memungkinkan pengunduh untuk melihat preview visual data sebelum mengunduhnya.
10. Panduan Pengguna: Menyediakan panduan singkat tentang cara menggunakan alat visualisasi pada data yang akan diunduh.
11. Keamanan Data: Melindungi data pengguna dan data statistik yang diunggah atau diunduh adalah prioritas. Diperlukan langkah-langkah keamanan yang ketat, seperti enkripsi dan perlindungan terhadap serangan siber.
12. Dukungan Pelanggan: Membentuk tim dukungan pelanggan yang dapat memberikan bantuan teknis kepada pengguna yang memerlukan bantuan.
13. Pelatihan Pengguna: Menyediakan pelatihan bagi pengguna dalam menggunakan alat-alat dan fitur-fitur baru yang ditambahkan ke platform.
14. Pemantauan Kinerja: Memantau kinerja platform secara terus-menerus untuk mendeteksi masalah dan memastikan ketersediaan yang tinggi.
15. Pembaruan Berkala: Rencanakan pembaruan berkala untuk memperbaiki dan meningkatkan platform sesuai dengan umpan balik pengguna dan perkembangan teknologi.
16. Kepatuhan Regulasi: Pastikan platform mematuhi semua regulasi dan hukum yang berlaku terkait dengan pengolahan data statistik dan privasi pengguna.

Politeknik Statistika STIS	Oleh: Kelompok 4 Rekayasa Perangkat Lunak, Kelas 3SD1	Versi : 0.1
Studi Kelayakan		Tanggal : 9 September 2023

17. Skalabilitas: Pertimbangkan perluasan platform untuk mengakomodasi pertumbuhan pengguna dan data statistik yang lebih besar.
18. Pengujian: Selalu melakukan pengujian menyeluruh untuk memastikan kualitas dan keamanan platform sebelum dan setelah perubahan diterapkan.

6.2. Kebutuhan/ Persyaratan Pemangku Kepentingan (*Stakeholder Requirement*)

1. Kemudahan akses bagi pengguna terhadap sistem layanan informasi kegiatan
2. Dapat digunakan di berbagai platform
3. Sistem dapat dikembangkan lebih lanjut dengan tersedianya dokumentasi pengembangan sistem yang baik.

6.3. Kebutuhan/ Persyaratan Solusi (*Solution Requirement*)

No	Fitur/Fungsi	Deskripsi	Prioritas
1	Pemahaman Pengguna	Analisis kebutuhan pengguna dan pemahaman masalah.	Tinggi
2	User Interface yang intuitif	Desain tampilan yang mudah digunakan oleh non-statistisi.	Tinggi
3	Analisis Kualitas Data	Kemampuan untuk mendeteksi kesalahan data seperti pencilan, kemencengan, dan keruncingan	Sedang
4	Visualisasi Data untuk Unggah	Visualisasi karakteristik data saat unggah untuk memastikan kualitas data yang baik.	Sedang
5	Validasi Data saat Unggah	Validasi data saat unggah untuk memeriksa integritas data.	Tinggi
6	Pemilihan Format Data saat Unggah	Kemampuan untuk memilih format data yang sesuai saat unggah.	Sedang
7	Visualisasi Data saat Unduh	Visualisasi karakteristik data saat pengunduhan.	Sedang
8	Validasi Data saat Unduh	Validasi data saat pengunduhan untuk memastikan kualitas data yang baik.	Tinggi
9	Pemilihan Format Data saat Unduh	Kemampuan untuk memilih format data yang sesuai saat unduh.	Sedang

Penjelasan Requirement:

Politeknik Statistika STIS	Oleh: Kelompok 4 Rekayasa Perangkat Lunak, Kelas 3SD1	Versi : 0.1
Studi Kelayakan		Tanggal : 9 September 2023

1. Pemahaman Pengguna (Tinggi): Ini adalah langkah awal yang kritis dalam proyek. Melibatkan analisis mendalam terhadap kebutuhan pengguna dan memahami masalah yang dihadapi oleh mereka.
2. User Interface yang Intuitif (Tinggi): Desain UI yang mudah digunakan oleh non-statistisi adalah keharusan. Ini akan memastikan bahwa pengguna dengan beragam latar belakang dapat dengan mudah berinteraksi dengan sistem.
3. Analisis Kualitas Data (Sedang): Kemampuan sistem untuk menganalisis kualitas data dengan mendeteksi kesalahan seperti pencilan, kemencengan, dan keruncingan adalah fitur penting, tetapi dengan prioritas sedang.
4. Visualisasi Data untuk Unggah (Sedang): Menyajikan visualisasi data saat pengguna mengunggahnya adalah fitur yang membantu memastikan kualitas data.
5. Validasi Data saat Unggah (Tinggi): Validasi data saat pengguna mengunggah adalah fitur yang sangat penting untuk memeriksa integritas data yang diunggah.
6. Pemilihan Format Data saat Unggah (Sedang): Kemampuan untuk memilih format data yang sesuai saat pengguna mengunggah data adalah fitur yang penting, tetapi dengan prioritas sedang.
7. Visualisasi Data saat Unduh (Sedang): Memberikan visualisasi data saat pengguna mengunduh data adalah fitur yang membantu pengguna memahami karakteristik data yang akan diunduh.
8. Validasi Data saat Unduh (Tinggi): Validasi data saat pengguna mengunduh adalah fitur yang sangat penting untuk memastikan kualitas data yang diunduh.
9. Pemilihan Format Data saat Unduh (Sedang): Kemampuan untuk memilih format data yang sesuai saat pengguna mengunduh data adalah fitur yang penting, tetapi dengan prioritas sedang. Prioritas ditetapkan berdasarkan pentingnya fitur dalam mencapai tujuan proyek dan dampaknya terhadap pengguna. Fitur yang memiliki prioritas tinggi adalah yang paling kritis untuk keberhasilan proyek, sementara fitur dengan prioritas sedang memiliki dampak yang lebih rendah tetapi tetap penting untuk fungsi sistem yang komprehensif.

6.3.1. Prioritas

Nilai	Tingkat	Deskripsi
1	Kritis	Persyaratan ini sangat penting untuk keberhasilan proyek. Proyek tidak akan mungkin jalan tanpa persyaratan ini.
2	Tinggi	Persyaratan ini adalah prioritas tinggi, tetapi proyek dapat diimplementasikan dengan minimal tanpa persyaratan ini.
3	Sedang	Persyaratan ini agak penting, karena memberikan beberapa nilai tetapi proyek dapat berjalan tanpa itu.
4	Rendah	Ini adalah persyaratan prioritas rendah, atau fitur "baik untuk memiliki", jika waktu dan biaya memungkinkan.

Politeknik Statistika STIS	Oleh: Kelompok 4 Rekayasa Perangkat Lunak, Kelas 3SD1	Versi : 0.1
Studi Kelayakan		Tanggal : 9 September 2023

5	Masa datang	Persyaratan ini di luar ruang lingkup untuk proyek ini, dan telah disertakan untuk kemungkinan rilis di masa depan.
---	-------------	---

6.3.2. Functional Requirement (Kebutuhan/Persyaratan Fungsional)

#	Jenis	Kebutuhan/ Persyaratan Fungsional	Prioritas
1	Transaksi	Dapat membedakan view dan fitur berdasarkan level akses tertentu dari setiap pengguna berdasarkan role di project	kritis
2	Fungsi Administrasi	Kemampuan untuk handle registrasi akun	kritis
3	Autentikasi	Membedakan akses dari setiap pengguna yang sesuai dengan role pada pengerjaan project.	kritis
4	Tingkat Autorisasi	Mampu terintegrasi dengan role management system	kritis
5	Audit	System bisa mencatat input, mengubah, menghapus (audit trail log)	tinggi
6	Interface eksternal	Memberikan interface bagi pengguna untuk penyusunan dan perubahan taksonomi yang akan	kritis
7	Persyaratan sertifikasi	Memiliki sertifikasi keamanan baik menggunakan keamanan jaringan yang sudah ada ataupun mengembangkan keamanan yang ada di dalam sistem tersebut	kritis
8	Persyaratan laporan	<ul style="list-style-type: none"> Menampilkan informasi dan memberikan laporan mengenai projek Menampilkan laporan berdasarkan role pengguna 	tinggi
9	Persyaratan hukum	Pengembangan sistem sesuai dengan peraturan hukum dan kebijakan yang berlaku	kritis
10	Teknologi	Dapat digunakan di berbagai platform (laptop, pc, handphone)	kritis

6.3.3. Non Functional Requirements (Kebutuhan/ Persyaratan non fungsional)

Politeknik Statistika STIS	Oleh: Kelompok 4 Rekayasa Perangkat Lunak, Kelas 3SD1	Versi : 0.1
Studi Kelayakan		Tanggal : 9 September 2023

#	Jenis	Kebutuhan/ Persyaratan Non Fungsional	Prioritas
1	<i>Kinerja</i>	-sistem harus mampu menampilkan visualisasi data dengan cepat dan responsif dalam berbagai ukuran data baik dalam jumlah besar atau kecil -sistem memiliki waktu respon yang singkat antara pengguna dan tampilan visualisasi	Kritis
2	<i>Scalability</i>	-sistem harus dapat menangani peningkatan beban kerja secara horizontal dengan mudah. hal ini dapat diartikan bahwa sistem dapat mengalami perluasan sumber daya apabila diperlukan -sistem memiliki skalabilitas yang mendukung adanya penambahan pengguna, data, maupun fitur tanpa mengurangi kinerja sistem	Kritis
3	<i>Capacity</i>	-sistem harus memiliki kapasitas penyimpanan data yang mencukupi untuk menyimpan data visualisasi dalam jangka waktu yang relevan	Kritis
4	<i>Availability</i>	-sistem memiliki waktu pemulihan yang cepat apabila terjadi gangguan -sistem harus tersedia sepanjang waktu -sistem memiliki failover dan redundansi untuk menjaga ketersediaan sistem	Kritis
5	<i>Reliability</i>	-sistem dapat memberikan tampilan visualisasi data yang konsisten dan akurat -sistem memiliki kesalahan yang harus diminimalkan dan apabila terjadi , terdapat pelaporan dan perbaikan sistem secara cepat	Kritis
6	<i>Recoverability</i>	-sistem dapat pulih dengan cepat apabila terdapat kegagalan atau kerusakan -sistem memiliki mekanisme restore dan backup data secara rutin	Kritis
7	<i>Maintainability</i>	-sistem mudah diperbarui, diperbaiki, dan dikembangkan -sistem memiliki dokumentasi kode sumber dengan baik serta perubahan dapat diimplementasikan tanpa mengganggu operasional sistem	Kritis
8	<i>Serviceability</i>	-sistem memiliki layanan teknis untuk membantu pengguna apabila pengguna memerlukan bantuan -sistem memiliki layanan pelaporan masalah dan permintaan fitur	Kritis

Politeknik Statistika STIS	Oleh: Kelompok 4 Rekayasa Perangkat Lunak, Kelas 3SD1	Versi : 0.1
Studi Kelayakan		Tanggal : 9 September 2023

9	<i>Security</i>	-sistem melindungi data pengguna dalam arti sistem hanya memberikan akses kepada pengguna yang sah	Kritis
---	-----------------	--	--------

6.3.4. Transition Requirements (Kebutuhan/ Persyaratan Transisi)

#	Jenis	Kebutuhan/ Persyaratan Teknis	Prioritas
1	Pengembangan User Interface	<ul style="list-style-type: none"> Desain responsif untuk berbagai perangkat (desktop, ponsel pintar, tablet). Rancang ulang tampilan landing page dengan fokus pada penyederhanaan dan pemahaman. Implementasikan elemen-elemen edukatif seperti tooltip atau panduan. 	Tinggi
2	Pengembangan Bagian Unggah Data dengan Visualisasi	<ul style="list-style-type: none"> Integrasi alat visualisasi data seperti grafik dan peta. Implementasikan algoritma deteksi pencilaan untuk validasi data. Menerapkan mekanisme visualisasi yang mendukung visualisasi data per provinsi. 	Sedang
3	Pengembangan Bagian Unduh Data dengan Visualisasi	<ul style="list-style-type: none"> Integrasi alat visualisasi data yang serupa dengan bagian unggah data. Menerapkan fitur preview data dengan visualisasi yang memungkinkan pengunduh memeriksa karakteristik data. 	Sedang
4	Pemindahan Data Lama	<ul style="list-style-type: none"> Alat atau skrip untuk pemindahan data dari sistem lama ke sistem baru. Konversi format data sesuai dengan format yang diperlukan pada platform baru. Mekanisme validasi data setelah pemindahan untuk memastikan integritas data. 	Sedang
5	Keamanan Data dan Kepatuhan Hukum	<ul style="list-style-type: none"> Enkripsi data dalam penyimpanan dan transmisi. Implementasi sertifikat SSL untuk mengamankan komunikasi. Penerapan kebijakan privasi dan syarat pengguna yang sesuai dengan hukum yang berlaku. 	Tinggi

Politeknik Statistika STIS	Oleh: Kelompok 4 Rekayasa Perangkat Lunak, Kelas 3SD1	Versi : 0.1
Studi Kelayakan		Tanggal : 9 September 2023

6	Pengujian Akhir dan Peluncuran Resmi	<ul style="list-style-type: none"> • Rencanakan dan jalankan pengujian fungsional, pengujian beban, dan pengujian keamanan. • Siapkan prosedur peluncuran yang mencakup pemasangan perangkat keras dan perangkat lunak. • Mekanisme pemantauan kinerja selama peluncuran. 	Tinggi
7	Pelatihan Pengguna	<ul style="list-style-type: none"> • Persiapkan materi pelatihan berupa panduan atau tutorial interaktif. • Mekanisme untuk menjadwalkan dan memberikan pelatihan, baik secara daring atau tatap muka. 	Sedang
8	Dukungan Pasca-Peluncuran dan Evaluasi Pasca-Peluncuran	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk tim dukungan pelanggan yang dapat dihubungi melalui berbagai saluran komunikasi. • Implementasikan mekanisme pelaporan masalah dan permintaan dukungan. • Proses evaluasi rutin dengan pengumpulan umpan balik pengguna. 	Sedang
9	Perencanaan Skalabilitas dan Pembaruan Berkala	<ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi dan siapkan infrastruktur tambahan jika diperlukan untuk mengakomodasi pertumbuhan. • Rencanakan pembaruan berkala untuk memperbaiki dan meningkatkan platform sesuai dengan perkembangan teknologi dan umpan balik pengguna. 	Rendah

6.4. Kebutuhan/ Persyaratan Teknikal / Teknologi (*Technical Requirement*)

No	Jenis	Kebutuhan/Persyaratan Teknis	Prioritas
1.	Java	Menggunakan bahasa pemrograman java untuk membangun backend	Kritis
2.	Spring Boot	Memiliki springboot yang diperlukan dan dependensi proyek untuk membangun backend	Kritis
3.	Database	Menggunakan database untuk menyimpan data	Kritis
4.	Integrated Development Environment	Menggunakan IDE misalnya intellij untuk mengembangkan aplikasi spring boot	Kritis

Politeknik Statistika STIS	Oleh: Kelompok 4 Rekayasa Perangkat Lunak, Kelas 3SD1	Versi : 0.1
Studi Kelayakan		Tanggal : 9 September 2023

	(IDE)		
5.	Vue.js	Menggunakan komponen vue, routing, dan manajemen state dengan vuex	Kritis
6.	D3.js	Menggunakan D3.js untuk visualisasi data dan membuat grafik	Kritis
7.	HTML, CSS, Javascript	Menggunakan HTML, CSS, dan Javascript untuk mengembangkan frontend yang responsif dan menarik	Kritis
8.	Node.js	Menggunakan Node.js sebagai server pengembangan lokal	Kritis
9.	Server dan deployment environment	Memiliki server yang digunakan untuk meng-host backend dan frontend selama pengembangan dan pengujian serta menyiapkan lingkungan produksi untuk deployment web setelah pengembangan dan pengujian selesai	Kritis
10.	Sistem Kontrol Versi (VCS)	Menggunakan git sebagai sistem kontrol untuk mengelola kode sumber proyek dan kolaborasi dengan tim	Kritis
11.	Repository	Membuat repositori git seperti github atau gitlab	Kritis

Politeknik Statistika STIS	Oleh: Kelompok 4 Rekayasa Perangkat Lunak, Kelas 3SD1	Versi : 0.1
Studi Kelayakan		Tanggal : 9 September 2023

7. Analisis Risiko Proyek

Tingkat Kemungkinan

Tingkat	Dampak	Deskripsi
1	Sangat Kecil	Hampir tidak mungkin terjadi
2	Kecil	Kemungkinan Kecil terjadi
3	Sedang	Kemungkinan terjadi dan tidak terjadi sama
4	Besar	Kemungkinan besar terjadi
5	Sangat Besar	Hampir pasti terjadi

Tingkat Dampak

Tingkat	Dampak	Deskripsi
1	Tidak Signifikan	Dampak yang sangat kecil atau tidak penting atau sangat sedikit perlu pelatihan atau bahkan tidak butuh pelatihan
2	Kecil	Tidak terlalu penting atau bernilai, tidak terlalu serius, tidak menyebabkan banyak masalah atau kerusakan
3	Sedang	Cukup besar atau punya pengaruh untuk mendapat perhatian
4	Besar	Sangat buruk, serius, atau kerusakan yang tidak dikehendaki
5	Bencana	Dampak yang menggagalkan pencapaian sasaran

Tingkat Risiko

Risk rating	Description	Action
> 16	Sangat Tinggi	Perlu aksi perbaikan segera
9 - 16	Tinggi	Perlu aksi perbaikan dalam 1 bulan
4 - 9	Sedang	Perlu aksi perbaikan dalam 3 bulan
1 - 4	Rendah	Tidak perlu ada aksi perbaikan

Tingkat Risiko = Tingkat Kemungkinan x Tingkat Dampak

Politeknik Statistika STIS	Oleh: Kelompok 4 Rekayasa Perangkat Lunak, Kelas 3SD1	Versi : 0.1
Studi Kelayakan		Tanggal : 9 September 2023

7.1. *Project Risk Register (Daftar Risiko Proyek)*

ID	Kategori	Risiko	Kemungkinan	Dampak	Tingkat Risiko
R-1	Teknologi	Tidak bisa menguasai bahasa pemrograman yang diminta (Frontend: Vue.js, D3.js; Backend: Springboot)	2	4	8
R-2	Risiko Sumber Daya	Terdapat anggota tim yang memegang jabatan tinggi saat PKL	3	3	9
R-3	Risiko Fleksibilitas Waktu	Kemungkinan keterlambatan rilis	2	5	10
R-4	Risiko Keamanan Informasi	Kerahasiaan data bisnis pelanggan	1	5	5
R-5	Risiko Proses dan Kualitas	Tampilan aplikasi masih sulit dipahami	2	5	10
R-6	Risiko Teknologi	Fitur aplikasi kurang sesuai dengan yang telah ada sebelumnya	2	5	10

7.2. *Project Risk Mitigation (Mitigasi Risiko Proyek)*

ID	Aksi / Mitigasi
R-1	Mempelajari bahasa pemrograman dan framework yang diminta

Politeknik Statistika STIS	Oleh: Kelompok 4 Rekayasa Perangkat Lunak, Kelas 3SD1	Versi : 0.1
Studi Kelayakan		Tanggal : 9 September 2023

R-2	Membagi tugas secara adil sesuai dengan kelonggaran waktu masing-masing anggota tim
R-3	Membuat rencana yang terukur dan sistematis menggunakan <i>Gantt Chart</i>
R-4	Membatasi wewenang terhadap suatu dataset berdasarkan role saat login
R-5	Membuat rancangan <i>user interface</i> dengan figma dan mengadakan survei tentang rancangan mana yang paling <i>user friendly</i>
R-6	Memperbaiki fitur secara bertahap dalam pantauan klien

Permintaan Teknis:

1. Keamanan Data dan Pengguna:

- Sistem harus memiliki lapisan keamanan yang kuat untuk melindungi data sensitif pengguna.
- Autentikasi dan otorisasi pengguna harus diimplementasikan dengan baik.
- Perlindungan terhadap serangan siber seperti SQL Injection

2. Performa dan Ketersediaan:

- Sistem harus dirancang untuk kinerja yang optimal, terutama jika akan menangani jumlah data yang besar.
- Diperlukan mekanisme caching untuk mengoptimalkan waktu respon.
- Ketersediaan sistem harus tinggi dengan waktu tanpa gangguan (uptime) yang minimal.

3. Skalabilitas:

- Kemampuan untuk mengatasi peningkatan beban harus diperhitungkan.
- Load balancing dan distribusi beban kerja mungkin diperlukan jika sistem akan digunakan oleh banyak pengguna secara bersamaan.

4. Responsif dan Kompatibilitas:

- Antarmuka pengguna harus responsif, komunikatif, dan dapat diakses dari berbagai perangkat, termasuk desktop dan perangkat mobile.

- Kompatibilitas lintas browser harus dipertimbangkan untuk memastikan tampilan yang konsisten.

5. Optimasi Gambar dan Media:

- waktu muat halaman cepat

6. Manajemen Error dan Log:

- Sistem harus memiliki sistem manajemen error yang baik untuk melacak masalah dan memungkinkan pemecahan masalah yang efisien.

- Log yang baik harus ada untuk pemantauan dan analisis masalah.

7. Dokumentasi:

- Dokumentasi teknis yang lengkap dan terkini diperlukan untuk memudahkan pemeliharaan dan pembaruan sistem.

8. Pemantauan dan Pemeliharaan:

- Perangkat pemantauan harus diintegrasikan untuk melacak kinerja dan ketersediaan sistem.

9. Kemampuan Integrasi:

- Kemungkinan integrasi sistem dengan sistem lain atau sumber data eksternal harus dipertimbangkan.

10. Kemampuan Pengembangan Selanjutnya:

- Arsitektur perangkat lunak harus dirancang untuk mendukung pengembangan dan penambahan fitur selanjutnya.

11. Kemampuan Pengujian:

- Diperlukan lingkungan pengujian yang terisolasi dan alat pengujian yang memadai untuk memverifikasi fungsi sistem.

12. Keselamatan Pribadi dan Kepatuhan:

- Sistem harus mematuhi peraturan privasi dan perlindungan data

Politeknik Statistika STIS	Oleh: Kelompok 4 Rekayasa Perangkat Lunak, Kelas 3SD1	Versi : 0.1
Studi Kelayakan		Tanggal : 9 September 2023

13. Kemampuan Pemulihan Bencana:

- Rencana pemulihan bencana dan backup data harus ada untuk melindungi data dan fungsionalitas sistem.

14. Manajemen Versi:

- Manajemen versi perangkat lunak dan kode sumber harus terorganisir dengan baik menggunakan alat seperti Git.

8. Tinjauan Proyek

8.1. Deskripsi Proyek

Indonesia Data Hub (INDAH) merupakan *one stop collaboration* yang bertujuan untuk meningkatkan literasi data dan *value of statistics* serta mendukung interoperabilitas data dan kolaborasi eksplorasi terhadap data.

Guna memudahkan pekerjaan Badan Pusat Statistik, diperlukan sebuah situs web yang edukatif dan komunikatif terutama bagi kalangan non-statistisi untuk saling berbagi dataset antarinstansi. Pengembangan situs web ini harus mempertimbangkan bahasa pemrograman dan framework yang telah digunakan sebelumnya.

Sehubungan dengan hal tersebut, BPS melakukan konsultasi dalam pengembangan situs web (pada bagian portofolio SDGs) untuk menyediakan *user interface* yang lebih mudah dipahami dan fitur *preview* cepat sebelum mengunduh atau mengunggah dataset sehingga pengguna dapat memastikan dataset yang akan diunduh/diunggah pada tiap indikator SDGs sudah tepat. Solusi ini berupa sebuah fitur visualisasi yang menampilkan keruncingan dan kemencengan data, deteksi pencilan sebagai indikasi kesalahan input data, serta sebaran data tiap provinsi yang ditampilkan dalam peta.

Sistem ini nantinya digunakan oleh Badan Pusat Statistik dan berbagai instansi lain dalam rangka saling berbagi dataset tentang indikator SDGs.

8.2. Objektif

User interface dan visualisasi data yang dibangun secara langsung mendukung beberapa tujuan dan sasaran bisnis organisasi BPS. Tabel berikut mencantumkan deskripsi dan sasaran bisnis yang didukung oleh proyek ini dan bagaimana mendukungnya:

Objektif Bisnis	Deskripsi
<i>User interface</i> yang mudah dipahami terutama oleh kalangan non-statistisi	Situs web memungkinkan pengguna non-statistisi dari instansi lain merasa mudah dalam menggunakan fitur-fiturnya.
Adanya visualisasi dataset sebagai <i>preview</i> cepat	Situs web memungkinkan pengguna untuk memeriksa karakteristik data secara kasat mata dan cepat sebelum mengunduh maupun mengunggah dataset.

Politeknik Statistika STIS	Oleh: Kelompok 4 Rekayasa Perangkat Lunak, Kelas 3SD1	Versi : 0.1
Studi Kelayakan		Tanggal : 9 September 2023

8.3. *Stakeholder Project (Pemangku Kepentingan Proyek)*

No	Stakeholder (nama jabatan)	Peran dalam proyek
1	Direktorat Sistem Informasi Statistik	Penerima Hasil Kerja
2	Kelompok Mahasiswa	Pelaksana Kegiatan Pengembangan Sistem
3	Dosen	Pengawas Kegiatan Pengembangan Sistem

8.4. *Kinerja Proyek*

Sumber Daya Utama / Proses / Layanan	Ukuran Kinerja
Aplikasi	Penyedia user interface yang lebih mudah dipahami dan fitur preview cepat sebelum mengunduh atau mengunggah dataset sehingga pengguna dapat memastikan dataset yang akan diunduh/diunggah pada tiap indikator SDGs sudah tepat.
Pelaporan	Sistem berbasis web menampilkan ringkasan statistik pada tiap indikator SDSs.
Admin masukan data	Dapat dilakukan penambahan data pada setiap indikator SDGs.
Perawatan Perangkat Lunak dan Sistem	Penurunan biaya dan persyaratan staf karena pemeliharaan sistem akan berkurang dari sebulan sekali menjadi 6 bulan sekali dengan sistem yang baru.

8.5. *Asumsi Proyek*

- Semua staf dan karyawan BPS akan dilatih dalam penggunaan sistem yang baru
- Semua pimpinan unit kerja organisasi akan memberikan dukungan yang diperlukan untuk penyelesaian proyek yang berhasil
- Proyek memiliki dukungan dan dukungan tingkat eksekutif
- Segala peralatan yang dibutuhkan tersedia untuk pembangunan User Interface
- Semua pengguna web dapat dengan mudah menemukan data sesuai indikator yang dibutuhkan

8.6. *Batasan Proyek*

- Ada sumber daya TI terbatas yang tersedia untuk mendukung Proyek dan inisiatif TI lainnya yang sedang berlangsung.
- Ada keterbatasan pengetahuan dalam proses pengembangan sistem yang menjadi bagian dari pembelajaran
- Karena implementasi akan dilakukan oleh mahasiswa, akan ada dukungan terbatas dari penyedia perangkat keras / perangkat lunak.

Politeknik Statistika STIS	Oleh: Kelompok 4 Rekayasa Perangkat Lunak, Kelas 3SD1	Versi : 0.1
Studi Kelayakan		Tanggal : 9 September 2023

8.7. Project Milestones

Kegiatan ini berlangsung selama 14 (empat belas) minggu perkuliahan semester gasal (jadwal dapat berubah sesuai dengan pelaksanaan kegiatan pengembangan sistem).

Milestones/Deliverables	Target Date
Laporan Studi Kelayakan	09/09/2023 (Minggu Ketiga)
Sprint 1 Selesai	Minggu Kelima
Laporan Progres	Minggu Keenam
Sprint 2 Selesai	Minggu Kesembilan
Laporan dan Presentasi Progres	Minggu Kesepuluh
Laporan Lisan Progres	Minggu Kesebelas
Sprint 3 Selesai	Minggu Kedua belas
Presentasi dan demonstrasi	Minggu Ketiga belas
Laporan Akhir (Laporan. kode program, dan dokumentasi)	Minggu keempat belas

9. Persetujuan

Nama Penerima	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal