

BAB 1

SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

1.1 Pendahuluan

Tugas Akhir pengembangan *dashboard* Panday V2, dilanjutkan dari tugas akhir dari kelompok sebelumnya menjadi proyek akhir untuk Tim Dash Forge. Panday sendiri merupakan proyek yang diberikan oleh Direktorat Pembelajaran Jarak Jauh (DPJJ), untuk memonitoring kegiatan yang berlangsung di LMS YARSI yaitu LAYAR YARSI. Hal ini bertujuan untuk memudahkan para staf inti DPJJ dan dekanat untuk mengetahui informasi yang mereka butuhkan secara spesifik dalam peningkatan mutu dan membantu menetapkan pembelajaran akademik Universitas YARSI. Klien kami Bapak Andreas Febrian, Ph.D. yang merupakan Direktur Pusat Pengembangan Layar di DPJJ sekaligus dosen Program Studi Teknologi Informasi di Universitas YARSI.

1.1.1 Siklus Hidup Pengembangan Aplikasi

Dalam pengembangan aplikasi yang diberi nama PANDAY, tim kami mengadopsi siklus hidup pengembangan perangkat lunak *Agile*. Metode ini mencakup beberapa tahapan utama, yaitu: analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan penyebaran/*deployment*. Di bab ini, fokus utama akan diuraikan pada tahap awal pengembangan, yaitu analisis kebutuhan perangkat lunak yang meliputi spesifikasi kebutuhan perangkat lunak/aplikasi.

Pada tahap analisis kebutuhan dilakukan pengumpulan data kebutuhan proyek, data dari LAYAR YARSI, dan kebutuhan klien yang akhir data tersebut akan diolah dan dilakukan input pada program. Hal yang dilakukan dalam pengumpulan data adalah wawancara, melakukan rekapitulasi, pengecekan pada LAYAR YARSI dan pengambilan data menggunakan API melalui aplikasi.

Dalam tahap perancangan, kami melakukan perencanaan pembangunan proyek *dashboard* Panday dengan hasil dan analisis data yang dibutuhkan dalam proyek. Perancangan dilakukan dengan pemilihan dan negosiasi terkait daftar kebutuhan, struktur pengembangan sistem hingga menampilkan data pada *dashboard* Panday yang akan dilakukan dan menetapkan data yang akan digunakan pada sistem.

Tahap implementasi yang merupakan eksekusi dari tahap perancangan dalam pengembangan proyek akhir yaitu dengan melakukan desain, memasukan data kedalam

program dan hal lain dalam pengembangan proyek.

Tahap pengujian akan dilakukan uji coba *dashboard* Panday dengan hasil dari implementasi program yang telah dibuat. Pengujian dilakukan untuk melihat hasil dari pengerjaan program, melihat data yang ditampilkan pada *dashboard* Panday, menemukan *bug* atau data yang tidak valid, melakukan uji coba fitur yang telah diprogram dan hal lainnya yang terdapat pada sistem Panday.

1.1.2 Tujuan Penulisan Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Tujuan Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak adalah memberikan teknis pengembangan pada Tim DashForge dan juga memberikan kebutuhan dalam pengembangan layar yang sesuai dengan pengguna dan klien.

Panday akan terus dilaporkan kepada klien dengan melakukan wawancara dan kontak *online* maupun *offline* untuk kebutuhan pengembangan pada klien hingga memiliki hasil sesuai dengan kebutuhan, tampilan, dan fungsi *dashboard* yang diinginkan. Antarmuka Panday yang diinginkan oleh klien untuk pengguna yaitu memiliki tampilan yang modern, sistematis, dan tetap mudah untuk dipahami. Berdasarkan itu tim pengembang akan membuat antarmuka *dashboard* yang memiliki tema sejalan dengan LMS YARSI. Tema dengan nuansa hijau dan pemilihan warna yang komplementer, *view card* tampilan informasi dengan estetika yang modern, *layout* fitur yang mudah untuk dibaca dan dipahami pengguna, membuat *navigator sidebar* untuk memasukan fitur dan halaman lain yang memuat beranda, akademik dan mata kuliah. Kemudian klien menginginkan berbagai fitur utama dan fungsi informasi seperti memuat berbagai fitur yang memonitor data mata kuliah per program studi juga per tahun ajaran dan semester, kegiatan/aktivitas, pertemuan, kuis dan tugas.

Panday menggunakan *framework* atau kerangka kerja *web* laravel yang memiliki kerangka kerja dinamis dalam melakukan pembuatan tampilan antarmuka dan fungsionalitas *backend* yang memiliki layanan API yang dapat dengan mudah digunakan dalam masa pengembangan *web* Panday. Bahasa yang dapat digunakan dalam pengerjaan proyek ini yaitu PHP, Javascript (Js), HTML & CSS, dan NodeJs untuk mempermudah pembuatan kode *input* dan *output* yang sesuai dengan kebutuhan proyek.

1.1.3 Cakupan Produk

Dashboard PANDAY yang berbasis *website* ini akan digunakan untuk

mempermudah admin (Tim DPJJ) dan dekanat untuk memonitoring aktivitas tertentu pada LMS YARSI. Sulitnya mengumpulkan informasi secara manual adalah salah satu alasan mengapa dashboard ini dibuat agar mempermudah para untuk mengetahui, memonitoring, dan *men-tracking* sebuah informasi. Ditambah lagi dengan adanya permasalahan informasi yang belum tentu atau tidak selalu muncul di LAYAR YARSI akan menyebabkan ketidakrelevanan informasi yang diperoleh oleh para pengguna. Hal itu akan menyebabkan kesalahpahaman dan *miss-informasi* antar pengguna LAYAR YARSI dan ini adalah hal yang akan sangat merugikan baik universitas maupun pengguna itu sendiri.

Ide ini dicetuskan oleh bapak Andreas Febrian selaku direktur utama Direktorat Pembelajaran Jarak Jauh. Pengembang akan mengambil data-data yang perlu untuk ditampilkan dari *Application Programming Interface* (API) LAYAR YARSI, lalu akan disajikan sebaik mungkin untuk para pengguna sesuai dengan rolenya masing-masing.

Dalam sudut pandang islam, Ketersediaan sarana informasi akan meningkatkan kemudahan manusia untuk mengirimkan, menerima, mengolah dan menyimpan informasi secara lebih cepat dan tepat. Informasi yang ditampilkan harus relevan dan akurat tanpa mengandung unsur kebohongan. *Dashboard* merupakan salah satu sarana yang dapat membantu manusia dalam memantau (*monitoring*) berbagai informasi secara visual dalam satu layar yang dapat membantu meningkatkan efektivitas dan efisiensi penyampaian informasi. Dalam hal ini Al-Qur'an dan Al Hadits mengatur agar penyampaian informasi efektif dan tidak merugikan kedua belah pihak serta tidak keluar dari koridor ajaran islam yang diajarkan oleh Nabi dan Rasulnya.

Sebagaimana telah dijelaskan dalam Al-Qur'an Surah Al-Maidah (5):8 :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا كُونُوا قَوَّامِينَ لِلَّهِ شُهَدَاءَ بِالْقِسْطِ وَلَا يَجْرِمَنَّكُمْ شَنَاٰنُ قَوْمٍ عَلَىٰ أَلَّا تَعْدِلُوا
إِعْدِلُوا هُوَ أَقْرَبُ لِلتَّقْوَىٰ وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ بِمَا تَعْمَلُونَ

Artinya: “Hai orang-orang yang beriman hendaklah kamu jadi orang-orang yang selalu menegakkan (kebenaran) karena Allah, menjadi saksi dengan adil. Dan janganlah sekali-kali kebencianmu terhadap suatu kaum, membuatmu berlaku tidak adil. Berlaku adillah, karena adil itu lebih dekat kepada takwa. Dan bertakwalah kepada Allah, sesungguhnya Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.” (Q.S.Al-Maidah (5):8)

Lalu dijelaskan juga dalam potongan ayat Al-Qur'an Surah An-Nisa (4):135 yang berbunyi:

...فَلَا تَتَّبِعُوا الْهَوَىَٰ أَنْ تَعْدِلُوا وَإِنْ تَلَوْا أَوْ نَعَرَضُوا فَإِنَّ اللَّهَ كَانَ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرًا

Artinya: “...Maka janganlah kamu mengikuti hawa nafsu karena ingin menyimpang dari kebenaran. Dan jika kamu memutarbalikkan (kata-kata) atau enggan menjadi saksi, maka ketahuilah Allah Maha teliti terhadap segala apa yang kamu kerjakan.” (Q.S.An-Nisa (4):135)

Berdasarkan Tafsir Wajiz, penekanan pada prinsip kebenaran dan keadilan dalam pengambilan keputusan dan kesaksian sangatlah penting. Dalam Islam, kedua nilai ini dijunjung tinggi, sehingga pengembangan dashboard menjadi relevan karena dapat memfasilitasi proses pengambilan keputusan yang sesuai dengan kaidah Islam. Dashboard membantu menyajikan informasi secara jelas dan akurat, memungkinkan analisis objektif, dan memastikan keputusan yang diambil sesuai dengan nilai-nilai kebenaran dan keadilan. Namun, dalam proses pengumpulan dan penyajian data untuk dashboard, perlu diperhatikan kelayakan dan kebenaran dari informasi yang disajikan agar tidak menimbulkan fitnah atau menyimpang dari ajaran Islam. Oleh karena itu, penggunaan dashboard dalam konteks ini tidak hanya merupakan alat teknis, tetapi juga memperhatikan aspek moral dan etika yang sesuai dengan ajaran agama.

Dashboard Panday harus memiliki kriteria memberikan informasi secara *realtime*, relevan, akurat dan cepat kepada penggunanya. Sebagaimana Rasulullah SAW bersabda dalam sebuah hadis yang diriwayatkan Al-Bukhari :

عَنْ الْمُغِيرَةِ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ سَمِعْتُ النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يَقُولُ إِنَّ كَذِبًا عَلَىٰ
لَيْسَ كَكَذِبِ عَلَىٰ أَحَدٍ مِّنْ كَذَبِ عَلَىٰ مُتَعَمِّدًا فَلْيَتَّبِعُوا مَقْعَدَهُ مِنَ النَّارِ

Artinya: Dari Abu Hurairah RA, ia berkata: Rasulullah SAW bersabda: “Aku mendengar Rasûlullâh Shallallahu alaihi wa sallam bersabda, “Sesungguhnya berdusta atasku tidak seperti berdusta atas orang yang lain. Barangsiapa berdusta atasku dengan sengaja, maka hendaklah dia mengambil tempat tinggalnya di neraka.” (HR. Al-Bukhari, no. 1229).

Berdusta atau menyebarkan informasi yang tidak faktual, seperti pada hadits Al-Bukhari diatas. Maka pada website yang kami kembangkan harus memasukan informasi yang sesuai dengan fakta dan kebenaran.

Selain itu pengembangan website PANDAY ini dapat membantu dan mempermudah kegiatan belajar mengajar, dan memantau kegiatan belajar pada Universitas YARSI. Hal ini terdapat pada Al-Quran surah Al-Insyirah:

أَلَمْ نَشْرَحْ لَكَ صَدْرَكَ (١) وَوَضَعْنَا عَنْكَ وِزْرَكَ (٢) الَّذِي أَنْقَضَ ظَهْرَكَ (٣) وَرَفَعْنَا لَكَ ذِكْرَكَ (٤) فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا (٥) إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا (٦) فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ (٧) وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَارْغَبْ (٨)

- (1) "Bukankah Kami telah melapangkan bagimu dadamu?"
- (2) "Dan Kami telah menghilangkan darimu beban yang memberatkan."
- (3) "Yang telah membebani punggungmu."
- (4) "Dan Kami tinggikan bagimu sebutan (nama)mu."
- (5) "Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan."
- (6) "Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan."
- (7) "Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain)," (QS Al-Insyirah (94): 1-7)
- (8) "Dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya engkau berharap." (Q.S.Al-Insyirah (94): 1-8)

Surah Al-Insyirah mengajarkan bahwa setiap kesulitan akan diikuti dengan kemudahan, dan bahwa Allah melapangkan dada dan menghilangkan beban bagi hamba-Nya. Dengan demikian, dalam pengambilan keputusan dan pengembangan dashboard untuk analisis data dalam konteks akademik, penting untuk mempermudah kegiatan dekan dan staf DPJJ dalam menjalankan tugas belajar-mengajar di Universitas YARSI. sehingga dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dan kualitas akademik perguruan tinggi secara etis dan sesuai dengan nilai-nilai Islam, tanpa menimbulkan fitnah atau menyimpang dari kebenaran dan mempermudah aktivitas mengajar.

Selain itu terdapat hadist Rasulullah SAW yang menyerukan untuk mempermudah urusan sesama muslim, hadist tersebut berbunyi:

عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ مَنْ نَفَسَ عَنْ مُؤْمِنٍ كُرْبَةً مِنْ كُرْبِ الدُّنْيَا ، نَفَسَ اللَّهُ عَنْهُ كُرْبَةً مِنْ كُرْبِ يَوْمِ الْقِيَامَةِ ، وَمَنْ يَسَّرَ عَلَى مُعْسِرٍ ، يَسِّرَ اللَّهُ عَلَيْهِ فِي الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ ، وَمَنْ سَتَرَ مُسْلِمًا ، سَتَرَهُ اللَّهُ فِي الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ ، وَاللَّهُ فِي عَوْنِ الْعَبْدِ مَا كَانَ الْعَبْدُ فِي عَوْنِ أَخِيهِ

Artinya: Dari Abu Hurairah ra, Nabi Muhammad saw bersabda, "Siapa yang melapangkan satu kesusahan dunia dari seorang Mukmin, maka Allah melapangkan darinya satu kesusahan di hari Kiamat. Siapa memudahkan (urusan) orang yang

kesulitan, maka Allah memudahkan baginya (dari kesulitan) di dunia dan akhirat. Siapa menutupi (aib) seorang Muslim, maka Allâh akan menutup (aib)nya di dunia dan akhirat. Allah senantiasa menolong seorang hamba selama hamba tersebut menolong saudaranya” (HR Muslim).

Hadist tersebut menyatakan bagi seseorang yang suka membantu dan mempermudah urusan orang-lain akan mendapatkan keistimewaan di sisi Allah SWT. Hadits ini sejalan dengan tujuan dikembangkannya *dashboard* Panday yaitu untuk mempermudah kegiatan pembelajaran untuk dekan, , dan staf inti DPJJ.

Maka dalam pandangan islam pengembangan islam pengembangan *dashboard* Panday merupakan hal penting dalam memberikan informasi faktual dan mempermudah jalan belajar-mengajar di Universitas YARSI.

1.1.4 Definisi, Singkatan, dan Akronim

DPPL	: Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak
SKPL	: Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak
DPJJ	: Direktorat Pembelajaran Jarak Jauh
LAYAR	: <i>E-Learning</i> YARSI
API	: <i>Application Programming Interface</i>
LMS	: <i>Learning Management System</i>
API	: <i>Application Programming Interface</i>
PHP	: <i>Hypertext Preprocessor</i>
JS	: <i>Java Script</i>
AJAX	: <i>Asynchronous JavaScript and XMLHTTP</i>
SSL	: <i>Secure Sockets Layer</i>
SWT	: <i>Subhanahu wa ta'ala</i>
SAW	: <i>Shallallahu `alaihi Wa Sallam</i>
RPS	: Rencana Pembelajaran Semester
SCL	: <i>Student-Centered Learning</i>

1.1.5 Deskripsi Umum Bab

SKPL ini menjelaskan sistematika dari perangkat lunak sebagai berikut:

1. Pendahuluan, merupakan bagian untuk memberikan pengenalan proyek *dashboard* Panday, klien dari proyek ini, organisasi klien, alasan pengangkatan, dan masalah
2. Deskripsi umum perangkat lunak

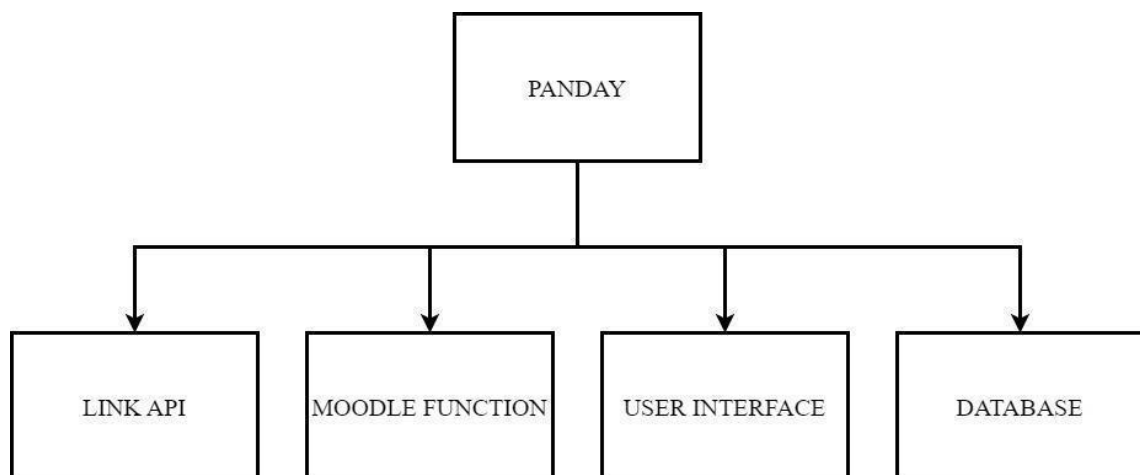
3. Kebutuhan fungsional
4. Fitur sistem
5. Kebutuhan non fungsional

1.2 Deskripsi Umum Perangkat Lunak

1.2.1 Perspektif Produk

Dashboard Panday adalah perangkat lunak *web* yang berguna untuk memonitoring data dan kegiatan yang terdapat pada LAYAR YARSI untuk membantu dekan, program studi, dan tim inti DPJJ. pengembangan Panday sendiri merupakan lanjutan dari proyek yang telah ada sebelumnya untuk mempermudah pemantau LAYAR YARSI.

Diagram komponen yang membangun sistem Panday yaitu terdiri dari link API LAYAR YARSI; moodle *function* dalam menentukan data yang akan diambil dan diolah; *user interface* yang memberikan tampilan dan informasi dari data LAYAR YARSI; dan terakhir database untuk menyimpan data dari data SPADA, data user, data layar, data token, data peran, dan status dari server LAYAR YARSI.



Gambar 1.2.1.1 Diagram komponen Panday.

1.2.2 Fungsi Produk

Dashboard Panday dibuat untuk mempermudah melakukan monitoring data LAYAR YARSI kepada dekan, staf inti DPJJ. fungsi dari *dashboard* Panday antara lain adalah:

1. Memonitoring LMS LAYAR YARSI.
2. Membantu dekan, dan staf inti DPJJ untuk mendapatkan informasi LAYAR YARSI.
3. Mendapatkan informasi kadaluarsa SSL LAYAR YARSI.
4. Mendapatkan informasi status server LAYAR YARSI.
5. Mendapatkan informasi status Universitas Yarsi di SPADA.

1.2.3 Kelas dan Karakteristik Pengguna

Pengguna *dashboard* Panday terbagi menjadi 5 peran pengguna dengan dua karakteristik yang berbeda. Peran tersebut terdiri dari Tim DPJJ, Dekanat, , Kepala Program Studi, dan Sekretaris Program Studi. Penjelasan singkat tentang karakteristik Tim DPJJ dan Dekanat:

Tabel 1.2.3.1 Karakteristik Pengguna.

Pengguna	Karakteristik	Hak Akses
Admin DPJJ	Melakukan maintenance PANDAY	1. Melihat jumlah mata kuliah, jumlah halaman LAYAR mata kuliah, jumlah halaman LAYAR mata kuliah yang lengkap, dan jumlah halaman LAYAR mata kuliah berbasis SCL di setiap program studi per semester dan totalnya. 2. Melihat tren jumlah mata kuliah, jumlah halaman LAYAR mata kuliah, jumlah halaman LAYAR mata kuliah yang lengkap, dan jumlah halaman LAYAR mata kuliah berbasis SCL di setiap program studi per semester. 3. Melihat tren jumlah mata kuliah di setiap kategori monitoring per program studi per semester. 4. Melihat jumlah aktivitas untuk setiap kategori monitoring per program studi per semester dan totalnya. 5. Melihat jumlah aktivitas untuk setiap kategori monitoring di setiap mata kuliah dan totalnya. 6. Melihat tren jumlah aktivitas untuk setiap kategori monitoring per program studi per semester.

		7. Melihat daftar mata kuliah per program studi per semester yang lengkap secara administrasi dan totalnya. 8. Melihat n (minimal 10) mata kuliah per program studi per semester dengan jumlah aktivitas belajar terbanyak. 9. Melihat daftar pengguna dengan status suspend. 10. Create Many User.
Dekanat	Melihat informasi sesuai peran yang diberikan	1. Melihat jumlah mata kuliah, jumlah halaman LAYAR mata kuliah, jumlah halaman LAYAR mata kuliah yang lengkap, dan jumlah halaman LAYAR mata kuliah berbasis SCL di program studi tempat saya bertugas per semester dan totalnya. 2. Melihat tren jumlah mata kuliah, jumlah halaman LAYAR mata kuliah, jumlah halaman LAYAR mata kuliah yang lengkap, dan jumlah halaman LAYAR mata kuliah berbasis SCL di program studi tempat saya bertugas per semester. 3. Melihat tren jumlah mata kuliah di setiap kategori monitoring di program studi tempat saya bertugas per semester. 4. Melihat tren jumlah aktivitas untuk setiap kategori monitoring di program studi tempat saya bertugas per semester. 5. Melihat jumlah aktivitas untuk setiap kategori monitoring di program studi tempat saya bertugas per semester dan totalnya. 6. Melihat jumlah aktivitas untuk setiap kategori monitoring di setiap mata kuliah dan totalnya di program studi tempat saya bertugas. 7. Melihat daftar mata kuliah di program studi tempat saya bertugas per semester yang lengkap secara administrasi dan totalnya. 8. Melihat n (minimal 10) mata kuliah di program studi tempat saya

		bertugas per semester dengan jumlah aktivitas belajar terbanyak.
--	--	--

1.2.4 Lingkungan Operasi

Dashboard Panday yang digunakan oleh pengguna akan berjalan pada *web browser* memiliki spesifikasi minimal sebagai berikut:

1. Processor: Intel Pentium
2. RAM: 4 GB
3. Sistem Operasi: Windows dan mac OS

1.2.5 Batasan Perancangan dan Implementasi

Dashboard Panday yang dikembangkan hanya akan digunakan untuk memonitor LAYAR YARSI. *Dashboard* ini data yang terdapat pada LAYAR YARSI seperti kegiatan/aktivitas LAYAR YARSI, mata kuliah yang pada program studi, dan lain-lainnya yang hanya dapat diakses oleh pengguna yang memenuhi peran yang tersedia. Batasan tersebut antara lain:

1. *dashboard* Panday hanya dapat diakses melalui *web browser platform desktop* untuk saat ini;
2. *dashboard* Panday dikembangkan menggunakan *framework* Laravel;
3. *dashboard* Panday dikembangkan dengan bahasa program PHP, Javascript, HTML & CSS, dan NodeJs;
4. *dashboard* Panday hanya dapat diakses oleh Tim DPJJ, Dekanat, Kepala Program Studi, dan Sekretaris Program Studi;
5. data *dashboard* Panday diperoleh data yang ada pada link API LAYAR YARSI;
6. *dashboard* Panday menggunakan *moodle function*; dan
7. *dashboard* Panday akan dijalankan menggunakan Aplikasi XAMPP untuk menggunakan layanan Apache dan menggunakan *database* MySQL dan MongoDB.

1.2.6 Dokumentasi Pengguna

Daftar dokumentasi Panday yang akan disertakan bersamaan dengan *dashboard* Panday adalah:

1. Dokumentasi Panday (dapat diakses di https://docs.google.com/document/d/1q8uePI4N-aPtDr6VMNEP14zKJpa0_0We/edit?usp=sharing&ouid=117973048392525473473&rtpof=true&sd=true)
2. Manual Book Penggunaan Dashboard Panday V2 https://docs.google.com/document/d/1fhhEbVYtQ3zXeSaN1UCoPN_GfGCmzuQK/edit?usp=drive_link&ouid=108953696854511920594&rtpof=true&sd=true

1.2.7 Asumsi dan Dependensi

Faktor asumsi dan dependensi *dashboard* Panday adalah sebagai berikut:

1. informasi di *Dashboard* Panday hanya dapat dilihat sesuai dengan peran yang diberikan;
2. iengembangan akan memakan waktu lama terkait banyaknya data dari link API LAYAR YARSI;
3. *dashboard* Panday hanya dapat diakses melalui *web browser platform desktop* saja untuk saat ini; dan
4. aset *dashboard* Panday adalah hak dan milik DPJJ dan Universitas YARSI yang tidak dapat digunakan untuk proyek lain selain mendapatkan perizinan dari pihak DPJJ.

1.3 Kebutuhan Fungsional

Berdasarkan hasil wawancara klien menginginkan *dashboard* informatif terkait data LAYAR YARSI yang dibutuhkan oleh DPJJ. Berdasarkan pemahaman klien Panday memiliki tujuan untuk memonitor dan menangkap data dari LAYAR YARSI. Tampilan antarmuka Panday yang diinginkan klien memiliki estetika dengan kesan teknologi, dengan pemilihan yang sesuai tetapi tidak bertabrakan, dan hal terpenting yaitu informasi yang mudah untuk dipahami.

Pihak yang akan terkait akan memiliki pembagian peran dan menjadi pengguna dari sistem *dashboard* Panday yaitu tim DPJJ, Dekanat, Tenaga Kerja, Kepala Program Studi, dan Sekretaris Program Studi.

Dokumen-dokumen yang diidentifikasi adalah dokumentasi Panday, transkrip wawancara dengan klien, daftar kebutuhan proyek, dan lainnya yang dapat digunakan memahami pengembangan *dashboard* Panday.

Tabel 1.3.1 Pernyataan SUS pada Kuesioner.

No.	Narasumber	Justifikasi
1.	Meydina Muharramah Putri Diliyanty, S.Psi.	Sebagai staf Desain Instruksional Daring dan salah satu <i>supervisor</i> dari tim <i>dashboard</i> .

1.3.1 Antarmuka Pengguna

Antarmuka pengguna Panday V2, Pengguna akan diminta untuk *login* ke halaman Panday untuk menyimpan data dari pengguna yang merupakan pengguna yang memiliki kepentingan dengan *dashboard*. Kemudian data login akan diberikan peran sesuai, pengguna akan masuk ke halaman beranda. Pada halaman tersebut pengguna dapat melihat informasi seputar perkuliahan, status server LAYAR YARSI, kadaluarsa SSL LAYAR YARSI, mata kuliah terfavorit, total mata kuliah, dan fitur lain. Pada *dashboard* Panday terdapat *sidebar* terdapat berbagai fitur lain seperti beranda, mata kuliah, akademik, pada *layout* master data untuk mengganti *profile* pengguna.

Pada halaman mata kuliah pengguna dapat memiliki fakultas dan program studi yang akan dikunjungi. Pada halaman itu akan terdapat jumlah mata kuliah, tabel yang berisi nomor, nama mata kuliah, halaman mata kuliah lengkap, statistik mata kuliah yang terdapat pada program studi.

Sedangkan dalam halaman akademi pengguna dapat memiliki fakultas dan program studi yang akan dikunjungi. kemudian akan terdapat tabel nama mata kuliah, pertemuan 1-16, kuis, dan tugas.

Terakhir pada *layout* halaman akan terdapat tabel berisikan nomor, nama pengguna, peran pengguna, aksi untuk melakukan perubahan profil atau menghapus profil pengguna.

1.3.2 Antarmuka Perangkat Keras

Pengembangan *dashboard* Panday yang tim Dash Forge gunakan adalah laptop

per individu yang memiliki spesifikasi yang berbeda-beda dan jaringan internet. Kegiatan pemrograman akan dilakukan melalui Github untuk mengerjakan bersama. Dengan itu perangkat keras berupa laptop akan berbeda dengan perkiraan spesifikasi minimum sebagai berikut:

- CPU : Intel Pentium atau di atasnya
- RAM : 4 GB
- Hard Disk : 100 MB

Sedangkan untuk melakukan *hosting* ke server Universitas YARSI setelah proyek ini selesai. Saat ini untuk menjalankan *dashboard* melalui koneksi internet tim pengembang aplikasi XAMPP dengan port Apache 80, 433 dan untuk *database* MySQL pada port 3306.

Pada *dashboard* Panday data yang diperoleh berasal dari LAYAR YARSI yang akan mengambil data dan konten yang terdapat pada LMS YARSI tersebut sesuai dengan kebutuhan pengembangan. Selain itu, terdapat data lain yang akan digunakan yaitu data pengguna Panday yang akan disimpan pada *database* MySQL terkait username dan email yang digunakan pengguna.

Manajemen data yang diperoleh dari link API LAYAR YARSI akan dikelola menggunakan kontrol *create, read, update, delete* (CRUD). *Authentication* and *Authorization* adalah kontrol interaksi lain yang akan digunakan untuk melakukan *login* dan *register* akun pengguna ke *database* sistem Panday, sekaligus menjadi syarat untuk masuk ke halaman beranda *dashboard* Panday.

1.3.3 Antarmuka Perangkat Lunak

Dashboard Panday dijalankan melalui layanan *web browser* yang terdapat pada *desktop* pengguna dengan adanya koneksi internet. Sistem operasi yang dapat digunakan Windows dan mac OS selama memiliki *web browser desktop*. aplikasi XAMPP versi 3.3.0 memberikan layanan untuk melakukan *localhost* (Apache) dan *database* (MySQL) untuk menyimpan data dari link API LAYAR YARSI dan akun pengguna Panday. Kemudian moodle versi 4.5Dev yang digunakan untuk menggunakan fungsi untuk mendapatkan data dari LAYAR YARSI dan melakukan isi dengan aplikasi Postman untuk melakukan tes fungsi link API LAYAR YARSI. Terakhir adalah teks editor

pemrograman yang digunakan yaitu Visual Studio Code untuk mengembangkan *dashboard* Panday untuk membangun tampilan antarmuka, kode fungsional sistem, layanan otentikasi untuk melakukan akses sesuai dengan peranan di Universitas YARSI.

1.3.4 Antarmuka Komunikasi

Dashboard Panday menggunakan antarmuka komunikasi:

1. Email

Dashboard Panday akan mengirimkan email notifikasi kepada tim DPJJ untuk memberikan peran pada pengguna.

2. Protokol Komunikasi

link API LAYAR YARSI untuk komunikasi antara frontend dan backend. fungsi dari data akan ditangkap menggunakan moodle dan token yang digenerasi.

3. Formulir Elektronik

Dashboard Panday menggunakan sistem otentikasi LDAP dari Optima YARSI.. LDAP digunakan untuk mengelola autentikasi pengguna dan pengelolaan identitas data dari pengguna yang telah terdaftar di Universitas YARSI.

4. Standar Komunikasi

Menggunakan protokol HTTP untuk komunikasi standar dan HTTPS untuk komunikasi yang aman dan data yang terjaga.

5. Keamanan Komunikasi

Sistem Panday akan mengimplementasikan SSL, memastikan data yang ditransfer antara klien dan server terlindungi dari serangan siber seperti *man-in-the-middle* (MITM). Selain itu, menggunakan autentikasi dari akun pengguna yang telah terdaftar di Universitas YARSI oleh Optima YARSI.

1.4 Fitur Sistem

Fitur sistem merupakan bagian penting dalam menentukan fungsi utama yang akan disediakan oleh produk. Dalam hal ini, kita menggunakan metode Use-Case Model untuk mengidentifikasi dan menjelaskan setiap fitur yang ada.

1.4.1 Fitur Jumlah Mata Kuliah (Non-FK dan FKG)

1.4.1.1 Deskripsi

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk melihat jumlah mata kuliah yang ada dalam suatu program studi untuk setiap tahun ajaran dan semester serta totalnya. Sedangkan, untuk peran dekanat hanya dapat melihat dari program studi tempat ia bertugas.

1.4.1.2 Trigger

Fitur ini dieksekusi ketika pengguna (Tim DPJJ atau Dekanat) telah memilih opsi prodi dan tahun ajaran lalu menekan tombol submit. Sedangkan, dekanat hanya dapat memilih program studi tempat ia bertugas.

1.4.1.3 Input

Input atau masukan yang berada pada fitur mata kuliah akan terdiri dari:

- Data yang terdapat pada program studi.
- Data tahunan ajaran dan tahun ajaran dan semester ganjil/genap.
- Data jumlah mata kuliah dari data yang ada pada link API.

1.4.1.4 Output

Output atau keluaran yang berupa tampilan pada *dashboard* Panday yang berupa:

- Tampilan jumlah mata kuliah per program studi per tahun ajaran dan semester.
- Grafik tren jumlah mata kuliah per program studi per tahun ajaran dan semester.

1.4.1.5 Skenario Utama

Prakondisi:

Pengguna sudah yang sudah login ke dalam sistem dan berada di halaman dashboard.

Pascakondisi:

Pengguna dapat melihat jumlah mata kuliah atau tren jumlah mata kuliah pada beranda *dashboard* Panday.

Langkah-langkah:

1. Pengguna memilih program studi yang ingin dilihat.
2. Pengguna memilih tahun ajaran dan semester yang ingin dilihat.

3. Sistem menampilkan jumlah mata kuliah untuk tahun ajaran dan semester yang dipilih.
4. Sistem menampilkan grafik tren jumlah mata kuliah per tahun ajaran dan semester juga per prodi.
5. Sistem menampilkan jumlah mata kuliah per tahun ajaran dan semester per prodi.

1.4.1.6 Skenario Eksepsional 1

Prakondisi:

Pengguna sudah login ke dalam sistem dan berada di halaman dashboard.

Pascakondisi:

Pengguna akan menerima tampilan yang memunculkan angka 0 (nol) ketika data tidak berhasil diambil atau kosong.

Langkah-langkah:

1. Pengguna memilih program studi atau mata kuliah yang ingin dilihat.
2. Pengguna memilih kategori monitoring yang ingin dilihat.
3. Pengguna memilih tahun ajaran dan semester atau rentang tahun ajaran dan semester yang ingin dilihat.
4. Sistem gagal memuat data karena data kosong.
5. Sistem menampilkan angka 0 pada *card* terkait.
6. Pengguna mengulangi langkah-langkah dari awal.

1.4.1.7 Skenario Eksepsional 2

Prakondisi:

Pengguna sudah login ke dalam sistem dan berada di halaman dashboard.

Pascakondisi:

Pengguna mendapatkan error ketika ada masalah koneksi.

Langkah-langkah:

1. Pengguna memilih program studi atau mata kuliah yang ingin dilihat.
2. Pengguna memilih tahun ajaran dan semester atau rentang tahun ajaran dan semester yang ingin dilihat.
3. Sistem gagal memuat data karena masalah koneksi server maupun pengguna.
4. Muncul tampilan error.

5. Pengguna mengulangi langkah-langkah dari awal.

1.4.2 Fitur Jumlah Halaman LAYAR Mata Kuliah (Non-FK dan FKG)

1.4.2.1 Deskripsi

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk melihat jumlah halaman LAYAR mata kuliah yang ada dalam suatu program studi untuk setiap tahun ajaran dan semester serta totalnya. Sedangkan, untuk peran dekanat hanya dapat melihat dari program studi tempat ia bertugas.

1.4.2.2 Trigger

Fitur ini dieksekusi ketika pengguna (Tim DPJJ atau Dekanat) telah memilih opsi prodi dan tahun ajaran lalu menekan tombol submit. Sedangkan, dekanat hanya dapat memilih program studi tempat ia bertugas.

1.4.2.3 Input

Input atau masukan yang terdapat pada fitur ini adalah:

- Data program studi.
- Data tahun ajaran dan tahun ajaran dan semester.
- Data halaman LAYAR mata kuliah dari data yang ada pada link API.

1.4.2.4 Output

Output atau keluaran yang akan ditampilkan pada fitur halaman mata kuliah adalah:

- Tampilan jumlah halaman LAYAR mata kuliah per program studi per tahun ajaran dan semester.
- Grafik tren jumlah halaman LAYAR mata kuliah per program studi per tahun ajaran dan semester.

1.4.2.5 Skenario Utama

Prakondisi:

Pengguna sudah login ke dalam sistem dan berada di halaman dashboard.

Pascakondisi:

Pengguna dapat melihat jumlah halaman LAYAR mata kuliah atau tren jumlah halaman LAYAR mata kuliah pada beranda *dashboard* Panday.

Langkah-langkah:

1. Pengguna memilih program studi yang ingin dilihat.
2. Pengguna memilih tahun ajaran dan tahun ajaran program studi atau rentang yang akan dilihat.
3. Sistem menampilkan jumlah mata kuliah untuk tahun ajaran per semester dan program studi yang dipilih.
4. Pengguna dapat melihat jumlah halaman LAYAR mata kuliah.
5. Sistem menampilkan grafik tren jumlah halaman LAYAR mata kuliah per tahun ajaran dan semester.

1.4.2.6 Skenario Eksepsional 1

Prakondisi:

Pengguna sudah login ke dalam sistem dan berada di halaman dashboard.

Pascakondisi:

Pengguna akan menerima tampilan yang memunculkan angka 0 (nol) ketika data tidak berhasil diambil atau kosong.

Langkah-langkah:

1. Pengguna memilih program studi atau mata kuliah yang ingin dilihat.
2. Pengguna memilih tahun ajaran dan semester atau rentang tahun ajaran dan semester yang ingin dilihat.
3. Sistem gagal memuat data karena data kosong.
4. Sistem menampilkan angka 0 pada *card* terkait.
5. Pengguna mengulangi langkah-langkah dari awal.

1.4.2.7 Skenario Eksepsional 2

Prakondisi:

Pengguna sudah login ke dalam sistem dan berada di halaman dashboard.

Pascakondisi:

Pengguna mendapatkan error ketika ada masalah koneksi.

Langkah-langkah:

1. Pengguna memilih program studi atau mata kuliah yang ingin dilihat.
2. Pengguna memilih tahun ajaran per semester atau program studi yang akan dilihat.

3. Sistem gagal memuat data karena masalah koneksi server maupun pengguna.
4. Muncul tampilan error.
5. Pengguna mengulangi langkah-langkah dari awal

1.4.3 Fitur Jumlah Halaman LAYAR Mata Kuliah yang Lengkap (Non-FK dan FKG)

1.4.3.1 Deskripsi

Fitur halaman LAYAR mata kuliah akan menampilkan data dan informasi visi misi, RPS, kontrak belajar, tugas, kuis, latihan, praktikum, refleksi, log kerja, ujian, video, dokumen teks pembelajaran, dan kegiatan belajar eksternal. Data tersebut akan ditampilkan pada beranda *dashboard* Panday. Fitur ini juga termasuk kedalam tren jumlah mata kuliah.

1.4.3.2 Trigger

Fitur ini dieksekusi ketika pengguna (Tim DPJJ atau Dekanat) telah memilih opsi prodi dan tahun ajaran lalu menekan tombol submit. Sedangkan, dekanat hanya dapat memilih program studi tempat ia bertugas.

1.4.3.3 Input

Input yang terdapat pada fitur ini terdapat:

- Data program studi
- Data tahun ajaran dan semester
- Data lengkap mata kuliah dari link API

1.4.3.4 Output

Output keluaran dari fitur ini adalah:

- Tampilan jumlah halaman LAYAR mata kuliah yang lengkap per program studi per tahun ajaran dan semester
- Grafik tren jumlah aktivitas per mata kuliah lengkap per program studi per tahun ajaran dan semester

1.4.3.5 Skenario Utama

Prakondisi:

Pengguna sudah login ke dalam sistem dan berada di halaman dashboard.

Pascakondisi:

Pengguna dapat melihat jumlah halaman LAYAR mata kuliah yang lengkap dan tren mata kuliah lengkap.

Langkah-langkah:

1. Pengguna memilih program studi atau mata kuliah yang ingin dilihat.
2. Pengguna memilih tahun ajaran dan semester atau rentang tahun ajaran per semester dan program studi yang ingin dilihat.
3. Sistem menampilkan jumlah halaman LAYAR mata kuliah yang lengkap untuk tahun ajaran per semester dan program studi yang dipilih.
4. Sistem menampilkan grafik tren jumlah aktivitas mata kuliah lengkap per tahun ajaran dan semester.

1.4.3.6 Skenario Eksepsional 1

Prakondisi:

Pengguna sudah login ke dalam sistem dan berada di halaman dashboard.

Pascakondisi:

Pengguna akan menerima tampilan yang memunculkan angka 0 (nol) ketika data tidak berhasil diambil atau kosong.

Langkah-langkah:

1. Pengguna memilih program studi per tahun ajaran per semester atau mata kuliah yang ingin dilihat.
2. Sistem gagal memuat data karena data kosong.
3. Sistem menampilkan angka 0 pada *card* mata kuliah berbasis SCL maupun pada tren mata kuliah berbasis SCL
4. Pengguna mengulangi langkah-langkah dari awal.

1.4.3.7 Skenario Eksepsional 2

Prakondisi:

Pengguna sudah login ke dalam sistem dan berada di halaman dashboard.

Pascakondisi:

Pengguna mendapatkan error ketika ada masalah koneksi.

Langkah-langkah:

1. Pengguna memilih program studi atau mata kuliah yang ingin dilihat.
2. Pengguna memilih tahun ajaran per semester program studi yang akan dilihat.
3. Sistem gagal memuat data karena masalah koneksi server maupun pengguna.
4. Muncul tampilan error.
5. Pengguna mengulangi langkah-langkah dari awal

1.4.4 Fitur Kategori Monitoring (Non-FK dan FKG)

1.4.4.1 Deskripsi

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk melihat jumlah aktivitas di setiap kategori monitoring per program studi atau di setiap mata kuliah untuk setiap tahun ajaran dan semester serta totalnya. Kategori monitoring terdiri dari informasi visi misi, RPS, kontrak belajar, tugas, kuis, latihan, praktikum, refleksi, log kerja, ujian, tugas-auto-grading, kuis-auto-grading, latihan-auto-grading, praktikum-auto-grading, ujian-auto-grading, tugas-yang-dinilai, kuis-yang-dinilai, latihan-yang-dinilai, praktikum-yang-dinilai, ujian-yang-dinilai, video, dokumen teks pembelajaran dan kegiatan belajar eksternal. Sedangkan, dekanat hanya dapat memilih program studi tempat ia bertugas.

1.4.4.2 Trigger

Fitur ini dieksekusi ketika pengguna (Tim DPJJ atau Dekanat) telah memilih opsi prodi dan tahun ajaran lalu menekan tombol submit. Sedangkan, dekanat hanya dapat memilih program studi tempat ia bertugas.

1.4.4.3 Input

Input yang terdapat pada fitur ini terdapat:

- Data program studi
- Data tahun ajaran dan semester
- Data aktivitas dari link API

1.4.4.4 Output

Output keluaran dari fitur ini adalah:

- Tampilan jumlah aktivitas per kategori monitoring per program studi per tahun ajaran dan semester dalam bentuk tabel
- Grafik tren jumlah aktivitas per kategori monitoring per program studi per tahun ajaran dan semester

1.4.4.5 Skenario Utama

Prakondisi:

Pengguna sudah login ke dalam sistem dan berada di halaman dashboard.

Pascakondisi:

Pengguna dapat melihat jumlah aktivitas atau tren jumlah aktivitas dalam kategori monitoring.

Langkah-langkah:

1. Pengguna memilih program studi atau mata kuliah yang ingin dilihat.
2. Pengguna memilih tahun ajaran dan semester atau tahun ajaran dan semester yang ingin dilihat.
3. Sistem menampilkan jumlah aktivitas per kategori monitoring untuk tahun ajaran dan semester yang dipilih.
4. Sistem menampilkan grafik tren jumlah aktivitas per kategori monitoring per tahun ajaran dan semester.
5. Sistem akan menampilkan jumlah aktivitas kategori monitoring dalam bentuk tabel ketika pengguna meng-klik statistik tren kategori monitoring.

1.4.4.6 Skenario Eksepsional 1

Prakondisi:

Pengguna sudah login ke dalam sistem dan berada di halaman dashboard.

Pascakondisi:

Pengguna akan menerima tampilan yang memunculkan angka 0 (nol) ketika data tidak berhasil diambil atau kosong.

Langkah-langkah:

1. Pengguna memilih program studi atau mata kuliah yang ingin dilihat.
2. Pengguna memilih mata kuliah lengkap yang akan dilihat.
3. Pengguna memilih tahun ajaran per semester program studi yang akan dilihat.
4. Sistem gagal memuat data karena data kosong.
5. Sistem menampilkan angka 0 pada tabel maupun statistik tren kategori monitoring.
6. Pengguna mengulangi langkah-langkah dari awal.

1.4.4.7 Skenario Eksepsional 2

Prakondisi:

Pengguna sudah login ke dalam sistem dan berada di halaman dashboard.

Pascakondisi:

Pengguna mendapatkan error ketika ada masalah koneksi.

Langkah-langkah:

1. Pengguna memilih program studi atau mata kuliah yang ingin dilihat.
2. Pengguna memilih tahun ajaran per semester program studi yang akan dilihat.
3. Sistem gagal memuat data karena masalah koneksi server maupun pengguna.
4. Muncul tampilan error.
5. Pengguna mengulangi langkah-langkah dari awal

1.4.5 Fitur Jumlah Mata Kuliah Berbasis SCL. (Non-FK dan FKG)

1.4.5.1 Deskripsi

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk melihat daftar jumlah mata kuliah per program studi yang telah lengkap secara administrasi untuk setiap tahun ajaran dan semester serta totalnya untuk admin DPJJ. Karakteristik dari halaman mata kuliah berbasis SCL dapat dikategorikan menggunakan student-centered learning (SCL), jika memenuhi semua kriteria mata kuliah berbasis SCL sebagai berikut:

1. Memiliki forum diskusi.
2. Minimal sepuluh pertemuan memiliki kegiatan belajar yang bukan membaca dokumen atau menonton video.
3. memiliki minimal delapan pertemuan dengan dua aktivitas yang mengharuskan mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan ke LAYAR YARSI.
4. Minimal ada sepuluh kegiatan belajar mengunduh PPT.
5. Setiap kegiatan belajar memiliki deskripsi.
6. Memiliki RPS dan kontrak belajar yang ditandatangani secara digital oleh peserta kuliah.

1.4.5.2 Trigger

Fitur ini dieksekusi ketika pengguna (Tim DPJJ atau Dekanat) telah memilih opsi prodi dan tahun ajaran lalu menekan tombol submit. Sedangkan, dekanat hanya dapat memilih program studi tempat ia bertugas.

1.4.5.3 Input

- Data program studi.
- Data tahun ajaran dan semester.
- Data karakteristik halaman mata kuliah berbasis SCL dari data yang ada pada link API.

1.4.5.4 Output

Tampilan jumlah halaman mata kuliah berbasis SCL per program studi per tahun ajaran dan semester.

1.4.5.5 Skenario Utama

Prakondisi:

Pengguna sudah login ke dalam sistem dan berada di halaman dashboard.

Pascakondisi:

Pengguna dapat melihat total halaman mata kuliah berbasis SCL per program studi per tahun ajaran dan semester.

Langkah-langkah:

1. Pengguna memilih program studi atau mata kuliah yang ingin dilihat.
2. Pengguna memilih tahun ajaran per semester dan program studi yang akan dilihat.
3. Sistem menampilkan jumlah mata kuliah berbasis SCL

1.4.5.6 Skenario Eksepsional 1

Prakondisi:

Pengguna sudah login ke dalam sistem dan berada di halaman dashboard.

Pascakondisi:

Pengguna akan menerima tampilan yang memunculkan angka 0 (nol) ketika data tidak berhasil diambil atau kosong.

Langkah-langkah:

1. Pengguna memilih program studi atau mata kuliah yang ingin dilihat.

2. Pengguna memilih kategori monitoring yang ingin dilihat.
3. Pengguna memilih tahun ajaran per semester dan program studi yang akan dilihat.
4. Sistem gagal memuat data karena data kosong.
5. Sistem menampilkan angka 0 pada *card* mata kuliah berbasis SCL maupun pada tren mata kuliah berbasis SCL
6. Pengguna mengulangi langkah-langkah dari awal.

1.4.5.7 Skenario Eksepsional 2

Prakondisi:

Pengguna sudah login ke dalam sistem dan berada di halaman dashboard.

Pascakondisi:

Pengguna mendapatkan error ketika ada masalah koneksi.

Langkah-langkah:

1. Pengguna memilih program studi atau mata kuliah yang ingin dilihat.
2. Pengguna memilih tahun ajaran per semester dan program studi yang akan dilihat.
3. Sistem gagal memuat data karena masalah koneksi server maupun pengguna.
4. Muncul tampilan error.
5. Pengguna mengulangi langkah-langkah dari awal

1.4.6 Fitur Daftar Mata Kuliah Lengkap Secara Administrasi (Non-FK dan FKG)

1.4.6.1 Deskripsi

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk melihat jumlah mata kuliah dan daftar nama mata kuliah per program studi yang telah lengkap secara administrasi yaitu memiliki RPS, kontrak kuliah, dan visi-misi. Mata kuliah pada setiap tahun ajaran dan semester serta totalnya keseluruhan.

1.4.6.2 Trigger

Fitur ini dieksekusi ketika pengguna (Tim DPJJ atau Dekanat) telah memilih opsi prodi dan tahun ajaran lalu menekan tombol submit. Sedangkan, dekanat hanya dapat memilih program studi tempat ia bertugas.

1.4.6.3 Input

- Data program studi.
- Data tahun ajaran dan semester.
- Data kelengkapan administrasi dari data yang ada pada link API.

1.4.6.4 Output

Tampilan daftar mata kuliah lengkap secara administrasi per program studi dan per tahun ajaran untuk melihat mata kuliah tersebut dalam bentuk tabel

1.4.6.5 Skenario Utama

Prakondisi:

Pengguna sudah login ke dalam sistem dan berada di halaman dashboard.

Pascakondisi:

Pengguna dapat melihat daftar mata kuliah yang lengkap secara administrasi.

Langkah-langkah:

1. Pengguna memilih program studi yang ingin dilihat.
2. Pengguna memilih tahun ajaran dan semester atau rentang tahun ajaran dan semester yang ingin dilihat.
3. Sistem menampilkan daftar mata kuliah lengkap secara administrasi untuk tahun ajaran dan semester yang dipilih.
4. Pengguna dapat melihat total mata kuliah yang lengkap secara administrasi.

1.4.6.6 Skenario Eksepsional 1

Prakondisi:

Pengguna sudah login ke dalam sistem dan berada di halaman dashboard.

Pascakondisi:

Pengguna akan menerima tampilan yang memunculkan angka 0 (nol) ketika data tidak berhasil diambil atau kosong.

Langkah-langkah:

1. Pengguna memilih program studi atau mata kuliah yang ingin dilihat.
2. Pengguna memilih tahun ajaran per semester dan program studi yang akan dilihat.

3. Sistem gagal memuat data karena data kosong.
4. Sistem menampilkan angka 0 pada *card* daftar mata kuliah administrasi lengkap.
5. Pengguna mengulangi langkah-langkah dari awal.

1.4.6.7 Skenario Eksepsional 2

Prakondisi:

Pengguna sudah login ke dalam sistem dan berada di halaman dashboard.

Pascakondisi:

Pengguna mendapatkan error ketika ada masalah koneksi.

Langkah-langkah:

1. Pengguna memilih program studi atau mata kuliah yang ingin dilihat.
2. Pengguna memilih tahun ajaran per semester dan program studi yang akan dilihat.
3. Sistem gagal memuat data karena masalah koneksi server maupun pengguna.
4. Muncul tampilan error.
5. Pengguna mengulangi langkah-langkah dari awal

1.4.7 Fitur Daftar Pengguna Suspend

1.4.7.1 Deskripsi

Fitur ini memungkinkan Tim DPJJ untuk melihat daftar pengguna yang statusnya suspend.

1.4.7.2 Trigger

Fitur ini dieksekusi ketika Tim DPJJ berhasil masuk ke halaman beranda *dashboard* Panday.

1.4.7.3 Input

Data pengguna dari data yang terdapat pada link API LAYAR YARSI.

1.4.7.4 Output

Tampilan daftar pengguna yang suspend

1.4.7.5 Skenario Utama

Prakondisi:

Pengguna sudah login ke dalam sistem dan berada di halaman dashboard.

Pascakondisi:

Pengguna dapat melihat daftar pengguna yang suspend.

Langkah-langkah:

1. Pengguna memilih opsi untuk melihat daftar pengguna yang suspend.
2. Sistem menampilkan daftar pengguna yang suspend.

1.4.7.6 Skenario Eksepsional 1

Prakondisi:

Pengguna sudah login ke dalam sistem dan berada di halaman dashboard.

Pascakondisi:

Pengguna menerima pesan kesalahan dan diminta untuk mengulangi langkah.

Langkah-langkah:

1. Pengguna memilih opsi untuk melihat daftar pengguna yang suspend.
2. Sistem gagal memuat data karena masalah koneksi.
3. Sistem menampilkan pesan kesalahan "Data tidak dapat dimuat, silakan coba lagi."
4. Pengguna mengulangi langkah-langkah dari awal.

1.4.7.7 Skenario Eksepsional 2

Prakondisi:

Pengguna sudah login ke dalam sistem dan berada di halaman dashboard.

Pascakondisi:

Pengguna menerima pesan kesalahan dan diminta untuk memilih data yang valid.

Langkah-langkah:

1. Pengguna memilih opsi untuk melihat daftar pengguna yang suspend.
2. Sistem menemukan bahwa data yang diminta tidak ada dalam database.
3. Sistem menampilkan pesan kesalahan "Data tidak ditemukan, silakan coba lagi."
4. Pengguna mengulangi langkah-langkah dari awal.

1.4.8 Fitur Create Many Users

1.4.8.1 Deskripsi

Fitur berguna untuk membuat banyak user dalam satu waktu.

1.4.8.2 Trigger

Fitur ini dieksekusi ketika Tim DPJJ memilih opsi untuk membuat banyak user dari menu dashboard.

1.4.8.3 Input

Data user baru dalam format batch dengan format nama depan dan nama belakang dalam file ekstensi .xls atau .xlsx.

1.4.8.4 Output

Konfirmasi berhasil atau gagal pembuatan akun user.

1.4.8.5 Skenario Utama

Prakondisi:

Pengguna sudah login ke dalam sistem dan berada di halaman dashboard.

Pascakondisi:

Pengguna dapat melihat konfirmasi pembuatan user.

Langkah-langkah:

1. Pengguna memilih opsi untuk membuat banyak user.
2. Pengguna mengunggah file ekstensi .xls atau .xlsx yang berisi data user baru.
3. Sistem memproses data dan membuat user baru.
4. Sistem menampilkan konfirmasi berhasil atau gagal untuk pembuatan akun user.

1.4.8.6 Skenario Eksepsional 1

Prakondisi:

Pengguna sudah login ke dalam sistem dan berada di halaman dashboard.

Pascakondisi:

Pengguna menerima pesan kesalahan dikarenakan akun user sudah ada.

Langkah-langkah:

1. Pengguna memilih opsi untuk membuat banyak user.
2. Pengguna mengunggah file ekstensi .xls atau .xlsx yang berisi data user baru.

3. Sistem gagal memproses data karena akun user sudah ada sebelumnya.
4. Sistem tidak membuat akun yang sudah ada.

1.4.8.7 Skenario Eksepsional 2

Prakondisi:

Pengguna sudah login ke dalam sistem dan berada di halaman dashboard.

Pascakondisi:

Pengguna menerima pesan kesalahan dan diminta untuk memasukan file yang valid.

Langkah-langkah:

1. Pengguna memilih opsi untuk membuat banyak user.
2. Pengguna mengunggah file ekstensi .xls atau .xlsx yang berisi data user baru.
3. Sistem gagal memproses data karena file ekstensi tidak sesuai.
4. Sistem menampilkan pesan peringatan “mohon masukan format file .xls atau .xlsx”.
5. Pengguna mengulangi langkah-langkah dari awal.

1.4.8.7 Skenario Eksepsional 3

Prakondisi:

Pengguna sudah login ke dalam sistem dan berada di halaman dashboard.

Pascakondisi:

Pengguna menerima pesan kesalahan dan diminta untuk memasukan format tidak lengkap.

Langkah-langkah:

1. Pengguna memilih opsi untuk membuat banyak *user*.
2. Pengguna mengunggah file ekstensi .xls atau .xlsx yang berisi data user baru.
3. Sistem gagal memproses data karena *user* menginput format yang salah.
4. Sistem menampilkan pesan peringatan “mohon masukan format file .xls atau .xlsx”.
5. Pengguna mengulangi langkah-langkah dari awal.

1.4.9 Fitur Sepuluh Teratas Mata Kuliah dengan Aktivitas Terbanyak (Non-FK dan FKG)

1.4.9.1 Deskripsi

Fitur ini menampilkan 10 mata kuliah dengan aktivitas terbanyak pada suatu program studi dan tahun ajaran per semester tertentu yang terdapat pada LAYAR YARSI.

1.4.8.2 Trigger

Fitur ini dieksekusi ketika pengguna (Tim DPJJ atau Dekanat) telah memilih opsi prodi dan tahun ajaran lalu menekan tombol submit. Sedangkan, dekanat hanya dapat memilih program studi tempat ia bertugas.

1.4.9.3 Input

- Data program studi.
- Data tahun ajaran dan semester.
- Data kategori monitori dari data yang ada pada link API.

1.4.9.4 Output

Tabel dengan 10 nama mata kuliah dan berikut data kategori monitoringnya dengan font tebal yang memiliki aktivitas terbanyak.

1.4.9.5 Skenario Utama

Prakondisi:

Pengguna sudah login ke dalam sistem dan berada di halaman dashboard.

Pascakondisi:

Pengguna dapat melihat tabel rekap 10 mata kuliah terbanyak dengan aktivitas per mata kuliah.

Langkah-langkah:

1. Pengguna memilih program studi yang ingin dilihat.
2. Pengguna memilih tahun ajaran dan semester atau rentang tahun ajaran dan semester yang ingin dilihat.
3. Sistem menampilkan tabel mata kuliah dengan aktivitas lengkap dari kategori monitoring untuk tahun ajaran dan semester yang dipilih.
4. Pengguna dapat melihat 10 mata kuliah yang dengan aktivitas terbanyak.

1.4.9.6 Skenario Eksepsional 1

Prakondisi:

Pengguna sudah login ke dalam sistem dan berada di halaman dashboard.

Pascakondisi:

Pengguna akan menerima tampilan tabel kosong ketika data tidak berhasil diambil.

Langkah-langkah:

1. Pengguna memilih program studi atau mata kuliah yang ingin dilihat.
2. Pengguna memilih tahun ajaran per semester dan program studi yang akan dilihat.
3. Sistem gagal memuat data karena data kosong.
4. Sistem menampilkan tabel kosong pada tabel rekap LAYAR.
5. Pengguna mengulangi langkah-langkah dari awal.

1.4.9.7 Skenario Eksepsional 2

Prakondisi:

Pengguna sudah login ke dalam sistem dan berada di halaman dashboard.

Pascakondisi:

Pengguna mendapatkan error ketika ada masalah koneksi.

Langkah-langkah:

1. Pengguna memilih program studi atau mata kuliah yang ingin dilihat.
2. Pengguna memilih tahun ajaran per semester dan program studi yang akan dilihat.
3. Sistem gagal memuat data karena masalah koneksi server maupun pengguna.
4. Muncul tampilan error.
5. Pengguna mengulangi langkah-langkah dari awal

1.5 Kebutuhan Non Fungsional

1.5.1 Atribut Kualitas

Dashboard Panday YARSI memiliki atribut kualitas sebagai berikut:

1. Kecepatan Pemrosesan (*Performance Efficiency*)

Backend Panday menggunakan cron job untuk mempercepat waktu pengolahan data dan terjadwal agar memiliki sistem update data secara otomatis.

2. Sistem Keamanan (*Security*)

Sistem Panday mengimplementasikan sistem otentikasi sesuai peran untuk login, yang akan diberikan oleh tim DPJJ. Terdapat kemungkinan menggunakan SSL untuk sistem keamanan data LAYAR YARSI.

3. Kebergunaan Sistem (*Usability*)

Antarmuka pengguna Panday dibuat dengan desain yang modern dan teratur, serta dilengkapi dengan informasi yang mudah dipahami dan dokumentasi yang lengkap.

1.5.2 Kebutuhan Legal

Dashboard Panday memiliki standar hukum legal sebagai berikut:

1. Penggunaan Perangkat Lunak

Penggunaan hanya di khususkan untuk Direktorat Pembelajaran Jarak Jauh (DPJJ), Dekanat, , Kepala Program Studi, dan Sekretaris Program Studi. Selain peran diatas membutuhkan izin lebih dari DPJJ seperti melakukan proyek lanjut untuk dapat mengakses sistem Panday.

2. Penggunaan Aset

Aset yang digunakan untuk mengembangkan sistem Panday baik dari *frontend* dan *backend* adalah aset gratis dan aset berbayar. Aset gratis yang digunakan seperti penggunaan icon online di icons8. Sedangkan, Aset berbayar adalah hak milik DPJJ dan tidak boleh disebarluaskan.