

BAB IV PERANCANGAN

Penelitian ini akan membahas proses perancangan, langkah pertama dalam pengembangan aplikasi, yang sangat penting untuk keberhasilan pengembangan aplikasi. Bab ini akan membahas langkah-langkah yang dilakukan dalam merancang sistem atau aplikasi yang efektif dan efisien.

4.1 Analisis Sistem Terdahulu

Sistem evaluasi kinerja di Sekolah Erenos melibatkan beberapa tahap dan pihak yang terkait. Setiap hari, kepala sekolah melakukan pengamatan langsung terhadap aktivitas guru, mencatat kedisiplinan serta kejadian-kejadian penting dalam buku disiplin atau kejadian. Evaluasi kinerja dilakukan pada akhir tahun atau akhir semester kedua, seluruh data yang dikumpulkan selama satu tahun ajaran dianalisis untuk memberikan penilaian menyeluruh terhadap kinerja guru.

- Proses penilaian ini melibatkan langkah-langkah berikut:
 1. Pengumpulan Data Harian
Kepala sekolah mengamati dan mencatat perilaku serta kinerja guru secara rutin dalam buku disiplin/kejadian.
 2. Pihak yang Terlibat
Evaluasi melibatkan kepala sekolah sebagai penilai utama.
 3. Waktu Pelaksanaan.
Evaluasi formal dilakukan pada akhir tahun ajaran atau akhir semester kedua, berdasarkan data yang dikumpulkan sepanjang tahun.

Namun, sistem terdahulu Sekolah Erenos memiliki beberapa keterbatasan. Ini termasuk kurangnya efisiensi dan transparansi dalam proses evaluasi, tantangan untuk mengelola dan menganalisis data yang sangat besar, dan kemungkinan bias dalam penilaian. Oleh karena itu, pengembangan aplikasi KinerjaPlus berbasis web diperlukan untuk memungkinkan evaluasi kinerja guru. Aplikasi ini akan membuat proses evaluasi menjadi lebih mudah dan memberikan sarana yang terstruktur, efisien, dan transparan untuk mengumpulkan dan meningkatkan kinerja guru.

4.2 Spesifikasi Kebutuhan Sistem Baru

Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) digunakan untuk membuat sistem pendukung keputusan untuk evaluasi kinerja guru. AHP juga digunakan untuk menghitung perbandingan kriteria, subkriteria, dan kinerja karyawan, serta untuk melakukan pemeringkatan kinerja. Spesifikasi sistem yang lengkap dan menyeluruh diperlukan untuk mendukung perancangan sistem baru dan mempermudah pengembangan aplikasi. Banyak hal akan dibahas dalam spesifikasi ini, seperti spesifikasi proses, data pengguna, kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras, serta dokumen pendukung.

4.2.1 Spesifikasi Untuk Proses

Spesifikasi proses adalah penjelasan menyeluruh tentang bagaimana suatu proses berfungsi, termasuk langkah-langkah yang dilakukan, pengambilan keputusan, dan formula yang digunakan untuk menghasilkan data dari data masukan. Dalam teknik pengambilan keputusan yang menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP), hasil perhitungan AHP digunakan untuk menyajikan data informasi tentang kinerja guru. Di antara kemampuan sistem ini adalah:

1. Dapat mengelola data karyawan digunakan untuk perbandingan alternatif.
2. Dapat mengelola data kriteria digunakan untuk perbandingan antar kriteria.
3. Dapat mengelola data subkriteria digunakan untuk perbandingan antar subkriteria.
4. Dapat mengelola group karyawan digunakan untuk menentukan karyawan yang dapat memberikan penilaian diri sendiri, kepala sekolah, atau rekan kerja.
5. Dapat mengelola data skala indikator digunakan untuk penilaian 360 derajat.
6. Dapat melakukan pencarian data untuk mempermudah dalam menemukan data yang telah tersimpan di database pada setiap menu karyawan, kriteria, subkriteria, skala indikator, dan penilaian.
7. Dapat *input* penilaian 360 derajat kepada diri sendiri, kepala sekolah, dan rekan kerja yang telah ditentukan di menu group karyawan.
8. Dapat menampilkan data perhitungan hasil peringkat kinerja karyawan.

4.2.2 Spesifikasi Kebutuhan Pengguna

Setiap peran pengguna dalam aplikasi yang dikembangkan memiliki hak akses untuk mengakses menu atau fitur aplikasi. Tabel spesifikasi hak akses pengguna aplikasi dijelaskan di bawah ini.

Tabel 4.1 *Kebutuhan User*

No.	Nama User	Keterangan
1	Superadmin	Superadmin memiliki kemampuan untuk manajemen akun, kelompok karyawan, kriteria, subkriteria, skala indikator, dan perbandingan kriteria dan subkriteria.
2	Admin	Admin memiliki hak akses untuk mengelola karyawan, group karyawan, kriteria, subkriteria, dan skala indikator.
3	Yayasan	Yayasan hanya memiliki hak akses menu dashboard.
4	Deputi	Deputi hanya memiliki hak akses menu dashboard.
5	Kepala Sekolah	Kepala sekolah memiliki hak akses menu dashboard, penilaian, riwayat penilaian, catatan karyawan, perbandingan kriteria, perbandingan subkriteria, perbandingan karyawan, dan perankingan.
6	Guru	Guru memiliki hak akses menu dashboard, penilaian, dan riwayat penilaian.
7	IT	IT memiliki hak akses menu dashboard dan kelola akun.

Aplikasi web KinerjaPlus memiliki beberapa pengguna yang tidak dapat mengakses setiap menu atau fiturnya secara keseluruhan. Ini dilakukan untuk menjaga keamanan dan kerahasiaan data serta mencegah penggunaan hak akses yang dapat mengancam kelangsungan sistem. Setelah mengidentifikasi pengguna yang berbeda, sistem melakukan autentikasi identitas pengguna, yang kemudian memungkinkan sistem untuk menerapkan hak akses pengguna yang telah ditentukan. Hak akses pengguna untuk aplikasi dari tampilan dan fitur dijelaskan di bawah ini.

Tabel 4. 2 *Pengguna Superadmin Hak Untuk Masuk*

No.	Halaman	Fitur	Aktor
-----	---------	-------	-------

1	Halaman Dashboard	Menampilkan informasi jumlah <i>user</i> , jumlah kriteria, jumlah subkriteria, jumlah karyawan, dan tabel daftar pengguna.	Superadmin
2	Halaman Karyawan	Berisi informasi karyawan yang tersimpan dalam sistem, serta tombol untuk menambahkan, melihat detail, ubah, dan hapus data karyawan.	Superadmin
3	Halaman Kriteria	Berisi informasi kriteria yang tersimpan dalam sistem, serta tombol untuk menambahkan, melihat detail, ubah, dan hapus data kriteria.	Superadmin
4	Halaman Subkriteria	Berisi informasi subkriteria yang tersimpan dalam sistem, serta tombol untuk menambahkan, melihat detail, ubah, dan hapus data subkriteria.	Superadmin
5	Halaman Skala Indikator	Berisi data skala indikator yang terdapat pada sistem, serta tombol untuk menambahkan, melihat detail, ubah, dan hapus data skala indikator.	Superadmin
6	Halaman Perbandingan Kriteria	Berisi kolom <i>input</i> perbandingan antar kriteria menggunakan skala perbandingan Saaty.	Superadmin
7	Halaman Perbandingan Subkriteria	Berisi kolom <i>input</i> perbandingan antar subkriteria menggunakan skala perbandingan Saaty.	Superadmin

Tabel 4. 3 Pengguna Yayasan Hak Untuk Masuk

No	Tampilan	Fitur	Aktor
1	Halaman Dashboard	Menampilkan 5 peringkat teratas kinerja karyawan berdasarkan tahun ajaran dan nama grup karyawan dalam bentuk bagan. Di bawahnya terdapat tabel yang menampilkan semua peringkat kinerja karyawan.	Yayasan

Tabel 4. 4 Pengguna Deputi Hak Untuk Masuk

No	Tampilan	Fitur	Aktor
----	----------	-------	-------

1	Halaman Dashboard	Menampilkan 5 peringkat teratas kinerja karyawan berdasarkan tahun ajaran dan nama grup karyawan dalam bentuk bagan. Di bawahnya terdapat tabel yang menampilkan semua peringkat kinerja karyawan.	Deputi
---	-------------------	--	--------

Tabel 4. 5 Pengguna Kepala Sekolah Hak Untuk Masuk

No	Tampilan	Fitur	Aktor
1	Halaman Dashboard	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan semua peringkat kinerja diri sendiri per tahun ajaran dalam bentuk bagan dan tabel. 2. Menampilkan 5 peringkat teratas kinerja karyawan berdasarkan tahun ajaran dalam bentuk bagan. Di bawahnya terdapat tabel yang menampilkan semua peringkat kinerja karyawan. 	Kepala Sekolah
2	Halaman Penilaian	Berisi <i>input</i> penilaian menggunakan skala rubrik terhadap diri sendiri, kolega, dan pimpinan.	Kepala Sekolah
3	Halaman Riwayat Penilaian	Berisi informasi riwayat penilaian yang telah diberikan ke diri sendiri, rekan, kolega, dan pimpinan.	Kepala Sekolah
4	Halaman Persetujuan Penilaian	Berisi validasi untuk status penilaian disetujui atau tidak disetujui oleh kepala sekolah.	Kepala Sekolah
5	Halaman Catatan Karyawan	Berisi data catatan karyawan apabila penilaian tidak disetujui.	Kepala Sekolah
6	Halaman Perbandingan Kriteria	Menampilkan hasil perhitungan dari perbandingan antar kriteria.	Kepala Sekolah
7	Halaman Perbandingan Subkriteria	Menampilkan hasil perhitungan dari perbandingan antar subkriteria.	Kepala Sekolah
8	Halaman Perbandingan Karyawan	Berisi kolom <i>input</i> perbandingan antar karyawan berdasarkan kriteria menggunakan skala perbandingan Saaty.	Kepala Sekolah
9	Halaman Perankingan	Menampilkan hasil ranking kinerja karyawan.	Kepala Sekolah

Tabel 4. 6 *Pengguna Guru Hak Untuk Masuk*

No	Tampilan	Fitur	Aktor
1	Halaman Dashboard	1. Menampilkan semua peringkat kinerja diri sendiri per tahun ajaran dalam bentuk bagan dan tabel. 2. Menampilkan 5 peringkat teratas kinerja karyawan berdasarkan tahun ajaran dalam bentuk bagan. Di bawahnya terdapat tabel yang menampilkan semua peringkat kinerja karyawan.	Guru
2	Halaman Penilaian	Berisi <i>input</i> penilaian menggunakan skala rubrik terhadap diri sendiri, rekan kerja, dan atasan.	Guru
3	Halaman Riwayat Penilaian	Berisi data riwayat penilaian yang telah diberikan ke diri sendiri, rekan, kerja, dan atasan.	Guru

Tabel 4. 7 *Pengguna IT Hak Untuk Masuk*

No	Tampilan	Fitur	Aktor
1	Halaman Dashboard	Menampilkan informasi jumlah <i>user</i> dan daftar pengguna dalam bentuk tabel.	IT
2	Halaman Kelola Akun	Berisi data akun pengguna yang terdapat pada sistem, serta tombol untuk menambahkan, melihat detail, ubah, dan hapus data akun.	IT

4.2.3 Spesifikasi Data

Pemilihan metode pengumpulan data yang tepat sangat penting selama proses pengembangan situs web KinerjaPlus. Data yang digunakan berasal dari instrumen yang digunakan untuk menilai pelaksanaan pembelajaran di Sekolah Erenos. Data yang dimiliki terdiri dari tiga kriteria, setiap kriteria memiliki beberapa subkriteria, dan setiap subkriteria memiliki banyak indikator yang akan digunakan untuk menilai kinerja karyawan. Tabel 4.8 menunjukkan kriteria yang digunakan.

Tabel 4.8 Data Kriteria

Kode Kriteria	Kriteria	Bobot Kriteria
K1	Kompetensi	40%
K2	Keterampilan Mengelola Proses Belajar Mengajar	40%
K3	Kepatuhan	20%

Tiga kriteria digunakan untuk menilai kinerja guru: kompetensi, keterampilan mengelola proses belajar mengajar, dan kepatuhan, menurut Tabel 4.8 Spesifikasi Data Kriteria. Subkriteria yang lebih spesifik yang digunakan untuk mengevaluasi kinerja guru adalah kriteria yang berada di tingkat hierarki yang lebih rendah daripada kriteria utama, yang tercantum pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Data Subkriteria

Kode Kriteria	Kode Subkriteria	Subkriteria	Bobot Subkriteria
K1	SK1.1	Spiritualitas dan Integritas	20%
	SK1.2	Kepemimpinan dan Keteladanan dalam tanggung jawab kerja	10%
	SK1.3	Keterampilan Interpersonal	10%
K2	SK2.1	Orientasi	3%
	SK2.2	Motivasi	3%
	SK2.3	Apersepsi	3%
	SK2.4	Penguasaan materi pembelajaran	5%
	SK2.5	Penerapan strategi pembelajaran yang mendidik	5%
	SK2.6	Pembelajaran HOTS dan Keahlian Abad 21 (4C)	10%
	SK2.7	Manajemen Kelas	3%
	SK2.8	Pembelajaran Literasi Dan Numerasi	5%
	SK2.9	Proses rangkuman, refleksi, dan tindak lanjut	3%
K3	SK3.1	Pelaksanaan Penilaian Hasil Belajar	10%

	SK3.2	Kepatuhan terhadap Proses Kerja yang berlaku	10%
--	-------	--	-----

Berdasarkan pada Tabel 4.9 *Data Subkriteria*, ada empat belas subkriteria yang akan digunakan untuk menilai kinerja guru. Di bawah subkriteria ini terdapat hierarki, atau indikator, yang akan digunakan untuk memberikan informasi atau variabel melalui kerangka rubrik penilaian. Tabel 4.10 menunjukkan indikator subkriteria yang digunakan..

Tabel 4.10 *Data Indikator*

Kode Subkriteria	Indikator	Skala	Keterangan Skala
SK1.1	Menjalankan nilai-nilai Alkitab.	1	Tidak mengakui kesalahan, menutupi informasi/kejadian. Melemparkan kesalahan/tanggung jawab kepada orang lain.
		2	Mengakui kesalahan karena terpaksa, bukan atas inisiatif sendiri; melibatkan pihak lain untuk ikut bertanggung jawab atas masalah.
		3	Jujur, mengakui kesalahan dengan segera, tidak menutupi informasi/kejadian dan bersedia menanggung konsekuensi yang terjadi.
		4	Terbuka terhadap fakta, informasi, kejadian. Sangat minim melakukan kesalahan karena menjalankan nilai Alkitab dengan konsisten.
	Melakukan tanggung jawab selaras dengan etika kerja dan aturan instansi.	1	Melakukan cara atau tindakan yang bertentangan dengan aturan instansi secara sengaja.
		2	Mengambil keputusan/bertindak berdasarkan suatu kejadian saja tanpa mengacu aturan/ prosedur instansi.

Kode Subkriteria	Indikator	Skala	Keterangan Skala
		3	Mengambil keputusan/bertindak sesuai dengan aturan/prosedur instansi dengan mempertimbangkan konteks.
		4	Mengambil keputusan sesuai aturan/prosedur instansi dengan mempertimbangkan konteks dan tanggung jawab serta nilai moral/etika.
	Menghadapi dan menyelesaikan konflik dengan tepat.	1	Menghindari konflik, tidak bersedia terlibat situasi/tanggung jawab yang berpotensi terjadi konflik. Meniadakan konflik, tidak mau menghadapinya.
		2	Membutuhkan bantuan solusi dan pendampingan dari atasan/rekan kerja untuk menyelesaikan konflik.
		3	Menghadapi pihak lain yang terlibat konflik dengan terbuka dan menemukan win-win solution meskipun masih memerlukan pendampingan/mediasi.
		4	Mampu memahami kepentingan pihak lain yang terlibat konflik, dan mampu menyelesaikan secara mandiri bersama pihak terkait selaras dengan nilai dan etika.
SK1.2	Melaksanakan tugas dengan percaya diri dan penuh tanggung jawab.	1	Belum menunjukkan inisiatif dalam mengerjakan tugas, mengalami kesulitan memenuhi standar dan batas waktu yang ditetapkan.
		2	Ada inisiatif untuk mengerjakan tugas dan mencari bantuan, namun membutuhkan pendampingan/pengawasan agar selesai sesuai standar.
		3	Dapat menyelesaikan tugasnya dengan pengawasan yang minimal

Kode Subkriteria	Indikator	Skala	Keterangan Skala
			sesuai dengan standar dan batas waktu.
		4	Mampu membagi waktu maupun menentukan prioritas kerja dengan efektif dan menyelesaikan tugas secara mandiri di atas standar yang ditetapkan.
	Mampu membagikan visi instansi kepada orang lain.	1	Tidak mengetahui visi instansi.
		2	Dapat menyebutkan visi instansi namun belum mengenali penerapannya dalam lingkup tugas sehari-hari.
		3	Dapat menyampaikan visi instansi dengan kontekstual dalam kegiatan kerja sehari-hari.
		4	Memahami visi instansi dan mampu menerapkan secara komprehensif dalam pekerjaan sehari-hari.
	Memberikan pertolongan bagi orang lain sesuai kemampuan yang dimiliki.	1	Enggan untuk memberikan pertolongan; bersedia memberikan bantuan terbatas saat ditugaskan oleh atasan.
		2	Bersedia memberikan bantuan apabila ada pihak yang meminta.
		3	Menunjukkan inisiatif untuk menawarkan bantuan kepada sesama rekan kerja maupun siswa.
		4	Proaktif untuk menawarkan bantuan dan mampu menyesuaikan bentuk/jenis bantuan bagi rekan kerja/siswa secara spesifik.
	Memberdayakan orang lain.	1	Tidak memberikan kesempatan bagi siswa/rekan kerja untuk belajar/melakukan hal baru.
		2	Memberikan pendampingan/melatih siswa/rekan

Kode Subkriteria	Indikator	Skala	Keterangan Skala
			kerja dengan sporadis, untuk situasi tertentu.
		3	Mengenali minat/potensi rekan kerja/siswa dan memberikan kesempatan belajar melalui penugasan dan pendampingan.
		4	Mampu bertindak sebagai mentor bagi siswa/rekan melalui bantuan/pendampingan terencana dalam kurun waktu tertentu.
SK1.3	Menghargai dan memperlakukan orang lain secara terhormat.	1	Bersikap berdasarkan suasana hati tanpa memperhatikan situasi, menunjukkan sikap/tindakan berdasarkan status/golongan seseorang.
		2	Memberikan tanggapan dan bersikap seadanya, sebatas tuntutan yang menjadi aturan instansi.
		3	Dapat berinteraksi dengan orang lain sesuai situasi dengan memperhatikan sopan santun.
		4	Bertindak/bercakap dengan menghargai dan peka terhadap keadaan orang lain serta mampu melakukan penyesuaian yang diperlukan.
	Bekerja sama dengan orang lain, saling membantu satu sama lainnya dalam mewujudkan tujuan bersama.	1	Menolak umpan balik yang diberikan oleh pihak lain.
		2	Menjalankan umpan balik apabila hal tersebut diwajibkan instansi atau mempengaruhi hasil kerja.
		3	Bersikap terbuka dan menghargai pendapat/masukan orang lain serta menjalankan perbaikan berdasarkan hal tersebut.
		4	Proaktif mencari umpan balik/masukan terhadap hasil kerja

Kode Subkriteria	Indikator	Skala	Keterangan Skala
			maupun kegiatan yang dilakukan, terutama dari orang lain yang lebih ahli dalam bidang tsb dan bersedia menjalankannya.
	Memelihara ciptaan Tuhan, menjaga dan melestarikan lingkungan.	1	Melakukan tindakan/perbuatan yang membahayakan dan mengotori lingkungan.
		2	Menjaga kebersihan lingkungan yang berada langsung dalam lingkup kerjanya.
		3	Menjaga kebersihan area sekolah dan tempat tinggal serta memberikan cara-cara praktis bagi siswa dan rekan kerja untuk melakukan hal yang sama.
		4	Melakukan cara-cara yang terarah untuk mengedukasi siswa dan rekan kerja menjaga kelestarian lingkungan sekitar.
SK2.1	Guru menyiapkan fisik dan psikis murid dengan menyapa dan memberi salam.	1	Menyapa, memberi salam dan mengajak berdoa yang dipimpin oleh siswa.
		2	Menyapa, memberi salam, mengajak berdoa dan mengajukan beberapa pertanyaan berkaitan materi yang sudah dipelajari.
		3	Menyapa, memberi salam, mengajak berdoa dan mengajukan beberapa pertanyaan berkaitan materi yang sudah dipelajari dan menyampaikan rencana kegiatan pembelajaran yang akan dipelajari.
		4	Menyapa, memberi salam, mengajak berdoa dan mengajukan beberapa pertanyaan berkaitan materi yang sudah dipelajari dan menyampaikan rencana kegiatan

Kode Subkriteria	Indikator	Skala	Keterangan Skala
			pembelajaran yang akan dipelajari dengan menggunakan media kreatif.
SK2.2	Guru menggunakan pertanyaan pemantik yang sulit untuk mendorong siswa.	1	Mengajukan pertanyaan pemantik.
		2	Mengajukan pertanyaan pemantik yang menantang dan membangun motivasi siswa.
		3	Mengajukan pertanyaan pemantik yang sulit, meningkatkan keinginan siswa, dan menunjukkan keuntungan dari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.
		4	Dengan menggunakan media kreatif, buat pertanyaan pemantik yang menantang, tarik minat siswa, dan sampaikan manfaat dari apa yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.
SK2.3	Guru menyatakan apa yang telah dipelajari dan tujuan pembelajaran.	1	Menyampaikan capaian dan tujuan pembelajaran.
		2	Menghubungkan materi pembelajaran dengan materi sebelumnya untuk mencapai tujuan pembelajaran.
		3	Memberikan tujuan dan pencapaian pembelajaran, mengaitkan materi pembelajaran dengan materi sebelumnya, dan mampu mengarahkan siswa ke fokus topik.
		4	Memberikan tujuan dan pencapaian pembelajaran, mengaitkan materi dengan materi sebelumnya, dan mampu mengarahkan siswa untuk fokus pada materi yang diajarkan dengan mengetahui emosi siswa.

Kode Subkriteria	Indikator	Skala	Keterangan Skala
SK2.4	Guru menyampaikan topik materi ajar untuk mengarahkan siswa menjawab pertanyaan pemantik sesuai dengan tujuan pembelajaran.	1	Menyampaikan topik materi ajar dan pertanyaan pemantik.
		2	Memberikan materi pelajaran, mengajukan pertanyaan pemantik, mencari jawaban pertanyaan pemantik dengan pengetahuan lain yang relevan, kemajuan IPTEK, budaya yang positif, dan kehidupan nyata.
		3	Memberikan materi pelajaran, pertanyaan pemantik, mencari jawaban pertanyaan pemantik dengan pengetahuan lain yang relevan, kemajuan IPTEK, budaya positif, dan kehidupan nyata secara sistematis.
		4	Memberikan materi pelajaran, pertanyaan pemantik, mencari jawaban pertanyaan pemantik dengan pengetahuan lain yang relevan, kemajuan IPTEK, budaya yang positif, dan kehidupan nyata, dan secara sistematis menyajikan pembahasan materi pelajaran dengan menggunakan media kreatif.
SK2.5	Dalam jangka waktu yang ditetapkan, guru menggunakan pembelajaran kontekstual untuk menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan, kebiasaan, dan sikap positif.	1	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kemampuan yang diharapkan
		2	Membentuk kelompok siswa berdasarkan kriteria gaya belajar untuk menyesuaikan pembelajaran dengan kemampuan yang akan dicapai
		3	Membentuk kelompok siswa berdasarkan kriteria gaya belajar yang menumbuhkan dan

Kode Subkriteria	Indikator	Skala	Keterangan Skala	
			mengembangkan keterampilan, kebiasaan, dan perspektif positif dalam pembelajaran	
		4	Membentuk kelompok siswa berdasarkan kriteria gaya belajar untuk meningkatkan keterampilan, kebiasaan, dan sikap positif dalam jangka waktu yang ditetapkan	
	Guru menggunakan metode pembelajaran yang mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam mengajukan pertanyaan	1	Melaksanakan pendidikan yang mendorong partisipasi aktif	
		2	Melakukan pembelajaran yang mendorong orang untuk menjadi bagian aktif dari diskusi kelompok	
		3	Melakukan pendidikan yang mendorong partisipasi aktif dalam diskusi kelompok dan presentasi hasil diskusi	
		4	Melakukan pembelajaran yang mendorong partisipasi aktif dalam diskusi kelompok, presentasi hasil diskusi, dan pembuatan karya tulis atau produk	
	SK2.6	Mengembangkan kemampuan kreatif, kritis, komunikasi, dan berkolaborasi dalam pembelajaran (meningkatkan KSE murid)	1	Melaksanakan pembelajaran yang mengasah kreatif dan kritis siswa.
			2	Melaksanakan pembelajaran yang mengasah kreativitas, menumbuhkan pemikiran yang kritis dan mampu mengomunikasikan materi yang didapat saat pembelajaran
3			Melaksanakan pembelajaran yang mengasah kreativitas, menumbuhkan pemikiran yang kritis, mengomunikasikan serta mampu berkolaborasi antar siswa sesuai materi yang didapat saat pembelajaran	

Kode Subkriteria	Indikator	Skala	Keterangan Skala
		4	Melaksanakan pembelajaran yang mengasah kreativitas, menumbuhkan pemikiran yang kritis, mengomunikasikan serta mampu berkolaborasi antar siswa sesuai materi yang didapat saat pembelajaran dengan menggunakan berbagai media belajar
SK2.7	Membuat suasana kelas yang mendukung proses belajar mengajar (sesuai dengan perjanjian kelas dan KSE)	1	Menciptakan lingkungan kelas yang mendukung proses belajar mengajar
		2	Dengan menerapkan prinsip disiplin positif dalam proses belajar mengajar, dapat menciptakan suasana kelas yang baik
		3	Prinsip disiplin positif digunakan untuk menciptakan suasana kelas yang baik dan mendorong perilaku adaptif
		4	Prinsip disiplin positif digunakan untuk menciptakan suasana kelas yang baik dan mendorong perilaku adaptif yang disepakati. Selain itu, komitmen kelas ditetapkan selama proses pembelajaran
	Mengkomunikasikan keyakinan guru bahwa setiap siswa memiliki kemampuan untuk belajar dan berprestasi secara akademik.	1	Mengkomunikasikan keyakinan guru bahwa setiap siswa memiliki kemampuan akademik
		2	Komunikasikan bahwa guru percaya bahwa setiap siswa memiliki kemampuan belajar, memberikan perhatian dan bantuan tambahan untuk memenuhi kebutuhan belajar setiap siswa
		3	Komunikasikan bahwa guru percaya bahwa setiap siswa memiliki kemampuan untuk belajar, memberikan perhatian, bantuan

Kode Subkriteria	Indikator	Skala	Keterangan Skala
			tambahan, evaluasi, dan motivasi sesuai dengan kebutuhan belajar
		4	Mengkomunikasikan gagasan bahwa guru percaya bahwa setiap siswa memiliki kemampuan untuk belajar; memberikan perhatian dan bantuan tambahan; melakukan evaluasi dan motivasi sesuai dengan kebutuhan belajar setiap siswa; dan membuat rubrik yang menggambarkan prestasi belajar
	Adaptasi pengajaran dapat memberikan materi yang berbeda dalam capaian pembelajaran yang sama di kelompok siswa yang berbeda berdasarkan umpan balik dan respons siswa terhadap kebutuhan belajar mereka (Diferensiasi Konten)	1	Adaptasi pengajaran berdasarkan umpan balik siswa dan reaksi mereka terhadap kebutuhan belajar
		2	Melakukan adaptasi pengajaran berdasarkan umpan balik terhadap kebutuhan belajar siswa dan menyediakan materi yang berbeda dalam capaian pembelajaran yang sama
		3	Menggunakan strategi adaptasi pengajaran berdasarkan tanggapan dan respons siswa terhadap kebutuhan belajar mereka. Memberi materi yang berbeda dalam capaian pembelajaran yang sama di kelompok yang berbeda, memastikan bahwa siswa dapat menerapkan dan bekerja sama dalam pemahaman materi
		4	Melakukan adaptasi pengajaran berdasarkan umpan balik dan respons siswa terhadap kebutuhan belajar mereka. Memberi materi yang berbeda dalam capaian pembelajaran yang sama di kelompok yang berbeda,

Kode Subkriteria	Indikator	Skala	Keterangan Skala
			memastikan bahwa siswa dapat menerapkan dan bekerja sama untuk memahami materi di setiap pelajaran
	Menunjukkan kemampuan untuk menggunakan berbagai sumber belajar kinestetik, audio, dan visual (Diferensiasi Proses)	1	Menunjukkan kemampuan untuk menggunakan berbagai sumber belajar
		2	Menunjukkan kemampuan untuk menggunakan berbagai sumber belajar, termasuk media audio dan visual
		3	Menunjukkan kemampuan untuk menggunakan berbagai sumber belajar, termasuk media audio, visual, dan kinestetik
		4	Menunjukkan kemampuan untuk menggunakan berbagai sumber belajar, termasuk media kinestetik, audio, dan visual yang menarik
	Menunjukkan kemampuan untuk memanfaatkan media pembelajaran.	1	Membawa alat peraga dalam kelas.
		2	Membawa alat peraga dalam kelas dan menggunakannya saat pembelajaran
		3	Membawa alat peraga ke dalam ruang kelas dan menggunakannya selama proses pembelajaran, serta melibatkan siswa dalam menggunakannya
		4	Membawa alat peraga ke dalam ruang kelas, menggunakannya selama proses pembelajaran, dan melibatkan siswa dalam menggunakannya, serta memiliki kemampuan untuk membuat alat peraga sendiri
	Guru memiliki kemampuan untuk	1	Bisa berbicara dengan lancar dan mudah dipahami

Kode Subkriteria	Indikator	Skala	Keterangan Skala
	berkomunikasi dengan baik secara lisan dan tulisan (komunikasi efektif)	2	Bisa menulis dengan benar dan lancar, dan dapat berbicara dengan jelas dan lancar
		3	Bisa berbicara dengan jelas dan lancar, dapat menulis dengan baik dan benar, dan dapat mendorong orang lain untuk menggunakan bahasa lisan dan tulisan yang baik dan benar
		4	Ada kemampuan untuk berbicara dengan jelas, lancar, dan menulis dengan baik dan benar, dan dapat mendorong orang lain untuk menggunakan bahasa lisan dan tulisan yang baik dan benar melalui contoh karya tulis
SK2.8	Memberikan instruksi yang meningkatkan keterampilan literasi dan numerasi siswa	1	Memberikan instruksi yang mendorong keterampilan literasi siswa
		2	Memberikan instruksi yang meningkatkan keterampilan literasi dan numerasi siswa
		3	Melakukan pengajaran yang mendorong keterampilan literasi, numerasi dan mendorong siswa untuk membuat proyek hasil karya literasi
		4	Melakukan pengajaran dan menerapkan keterampilan literasi, dengan melakukan PTK
SK2.9	Memfasilitasi dan membimbing siswa untuk memberikan kesimpulan tentang materi pelajaran. (pertimbangan)	1	Memfasilitasi dan membimbing murid merangkum materi pelajaran dalam bentuk penugasan
		2	Memfasilitasi dan membimbing murid merangkum materi dalam bentuk penugasan terstruktur

Kode Subkriteria	Indikator	Skala	Keterangan Skala
		3	Memfasilitasi dan membimbing murid merangkum materi dalam bentuk penugasan terstruktur untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan mengajar
		4	Memfasilitasi dan membimbing murid merangkum materi dalam bentuk penugasan terstruktur untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan mengajar, evaluasi dengan memberikan angket penilaian teman sejawat
SK3.1	Melakukan penilaian produk sepanjang proyek atau hasil produk (Diferensiasi Produk)	1	Melaksanakan penilaian produk melalui proyek / hasil produk
		2	Penilaian produk dilakukan melalui proyek/hasil produk dan penilaian pengetahuan dilakukan melalui tes formatif
		3	Penilaian produk dilakukan melalui proyek/hasil produk, penilaian pengetahuan melalui tes formatif, dan penilaian sikap
		4	Penilaian produk dilakukan melalui proyek/hasil produk, penilaian pengetahuan melalui tes formatif, dan penilaian sikap yang disajikan dengan rubrik penilaian
SK3.2	RPP dan berkas administrasi yang lengkap dan memenuhi aspek sesuai ketentuan	1	Dibawah 75%
		2	75% sampai 85%
		3	85% sampai dengan 95%
		4	Lebih dari 95%
	Ketepatan waktu kehadiran dan penyerahan berka	1	Dibawah 75%
		2	75% sampai 85%
		3	85% sampai dengan 95%
		4	Lebih dari 95%
	Kehadiran di luar waktu kerja	1	Dibawah 75%
		2	75% sampai 85%

Kode Subkriteria	Indikator	Skala	Keterangan Skala
		3	85% sampai dengan 95%
		4	Lebih dari 95%
	Kehadiran (presensi)	1	Dibawah 75%
		2	75% sampai 85%
		3	85% sampai dengan 95%
		4	Lebih dari 95%

4.2.4 Spesifikasi Persyaratan Untuk Perangkat Keras

Pengembang membutuhkan dukungan perangkat keras untuk menjalankan berbagai perangkat lunak yang tercantum di bawah ini selama proses pengembangan aplikasi web KinerjaPlus.

Tabel 4. 11 Spesifikasi Perangkat Keras Yang Dibutuhkan

Perangkat Keras	Spesifikasi Perangkat Keras
Processor	Intel Core i7
Memori	8 GB
Penyimpanan	512 GB
CPU	8 Core
Sistem Operasi	Windows 10
Tipe Sistem	64-bit

4.2.5 Spesifikasi Persyaratan Untuk Perangkat Lunak

Pengembangan website KinerjaPlus membutuhkan perangkat lunak selain perangkat keras, seperti bahasa pemrograman dan database manajemen. Berikut merupakan perangkat lunak yang digunakan dalam proses pengembangan website KinerjaPlus pada Tabel 4. 12.

Tabel 4. 12 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat	Konfigurasi
Bahasa Pemrograman	PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)
Kerangka Kerja	Laravel
Database Manajemen	MySQL
Web Server	Apache
<i>JavaScript Runtime Environment</i>	Node.js

4.2.6 Spesifikasi Persyaratan Untuk Kebutuhan Dokumentasi

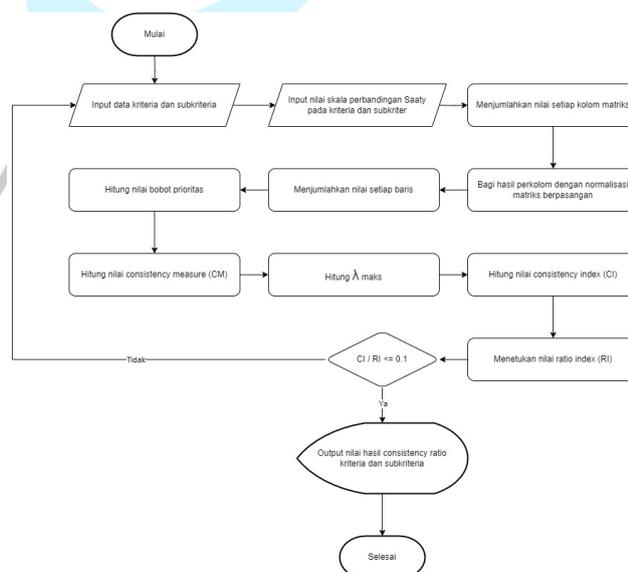
Penulis menulis laporan dari awal pembuatan hingga selesainya pengembangan website KinerjaPlus menggunakan Microsoft Office sebagai dokumentasi pelaksanaan penelitian.

4.3 Perancangan Sistem

Untuk mengembangkan situs KinerjaPlus yang bertujuan untuk menilai kinerja guru, diperlukan perancangan. Perancangan ini akan menjelaskan bagaimana situs tersebut akan dibangun dan berfungsi. Penulis memilih Unified Modeling Language (UML) sebagai alat untuk menunjukkan proses pembangunan website KinerjaPlus. Menggunakan UML membuatnya lebih mudah untuk memahami kelas-kelas yang ada dalam website dan memastikan bahwa situs web yang akan dirancang memenuhi persyaratan. Proses pengembangan website KinerjaPlus menggunakan rancangan UML berikut.

4.3.1 Flowchart Algoritma Metode AHP dan Perankingan Guru

Gambaran alur kerja algoritma metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yang digunakan pada proses sistem KinerjaPlus telah dijelaskan dalam teori pada bab 2.2.2.



Gambar 4. 1 Diagram Alir Analytical Hierarchy Process

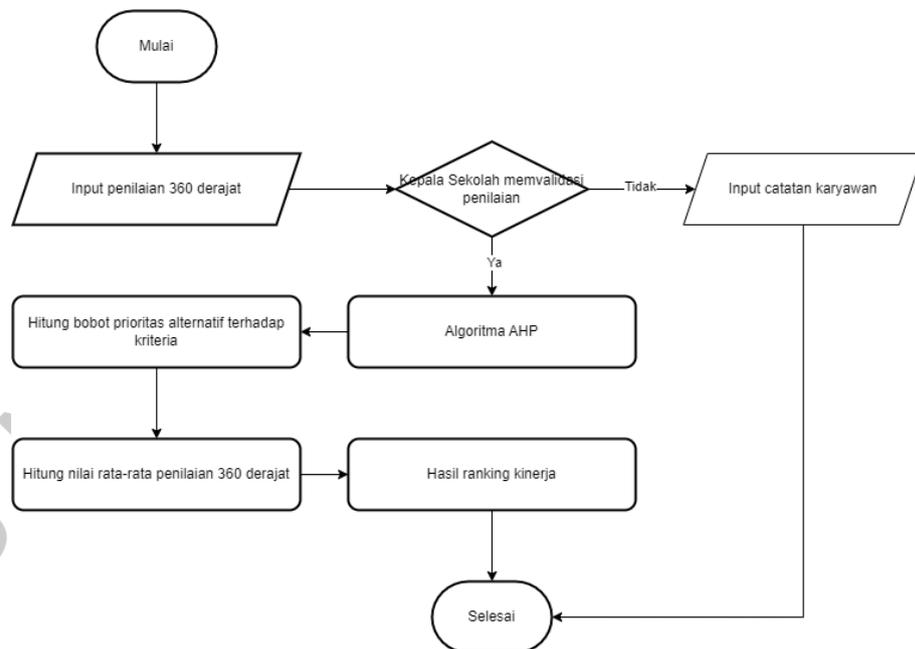
Berikut ini adalah penjelasan *flowchart* dari Gambar 4. 1 diatas.

- 1) Masukkan data kriteria dan subkriteria.
- 2) Masukkan nilai skala perbandingan Saaty untuk kriteria dan subkriteria.
- 3) Jumlahkan nilai dalam setiap kolom matriks.
- 4) Normalisasikan matriks dengan membagi setiap nilai kolom dengan total kolom yang bersangkutan.
- 5) Hitung bobot prioritas dengan menjumlahkan nilai di setiap baris dan membaginya dengan jumlah elemen untuk memperoleh nilai rata-rata.
- 6) Hitung nilai konsistensi dengan mengalikan setiap nilai dalam kolom pertama dengan prioritas relatif elemen pertama, dan seterusnya.
- 7) Jumlahkan hasil setiap baris dan bagi dengan jumlah elemen prioritas untuk mendapatkan λ maks.
- 8) Hitung indeks konsistensi dengan rumus $CI = (\lambda \text{ maks} - n) / n$, di mana n adalah jumlah elemen kriteria atau subkriteria.
- 9) Tentukan nilai rasio indeks berdasarkan jumlah elemen kriteria atau subkriteria.
- 10) Jika hasil rasio konsistensi $(CR) > 0.1$, ulangi input nilai skala perbandingan Saaty untuk kriteria dan subkriteria. Jika hasil rasio konsistensi $(CR) \leq 0.1$, hasil perhitungan dinyatakan konsisten.

Selain *flowchart* AHP, di bawah ini (Gambar 4. 2) dijelaskan *flowchart* terkait perankingan guru yang diterapkan dalam sistem.

- 1) Melakukan penilaian 360 derajat, termasuk diri sendiri, atasan, dan rekan kerja.
- 2) Kepala sekolah akan memvalidasi penilaian yang telah diberikan dalam bentuk status disetujui atau tidak disetujui.
- 3) Jika penilaian tersebut tidak disetujui, maka akan diberikan *input* catatan karyawan oleh kepala sekolah.
- 4) Apabila penilaian disetujui, maka akan dilanjutkan ke perhitungan algoritma AHP.
- 5) Hitung bobot prioritas alternatif terhadap kriteria.
- 6) Hitung nilai rata-rata penilaian 360 derajat.

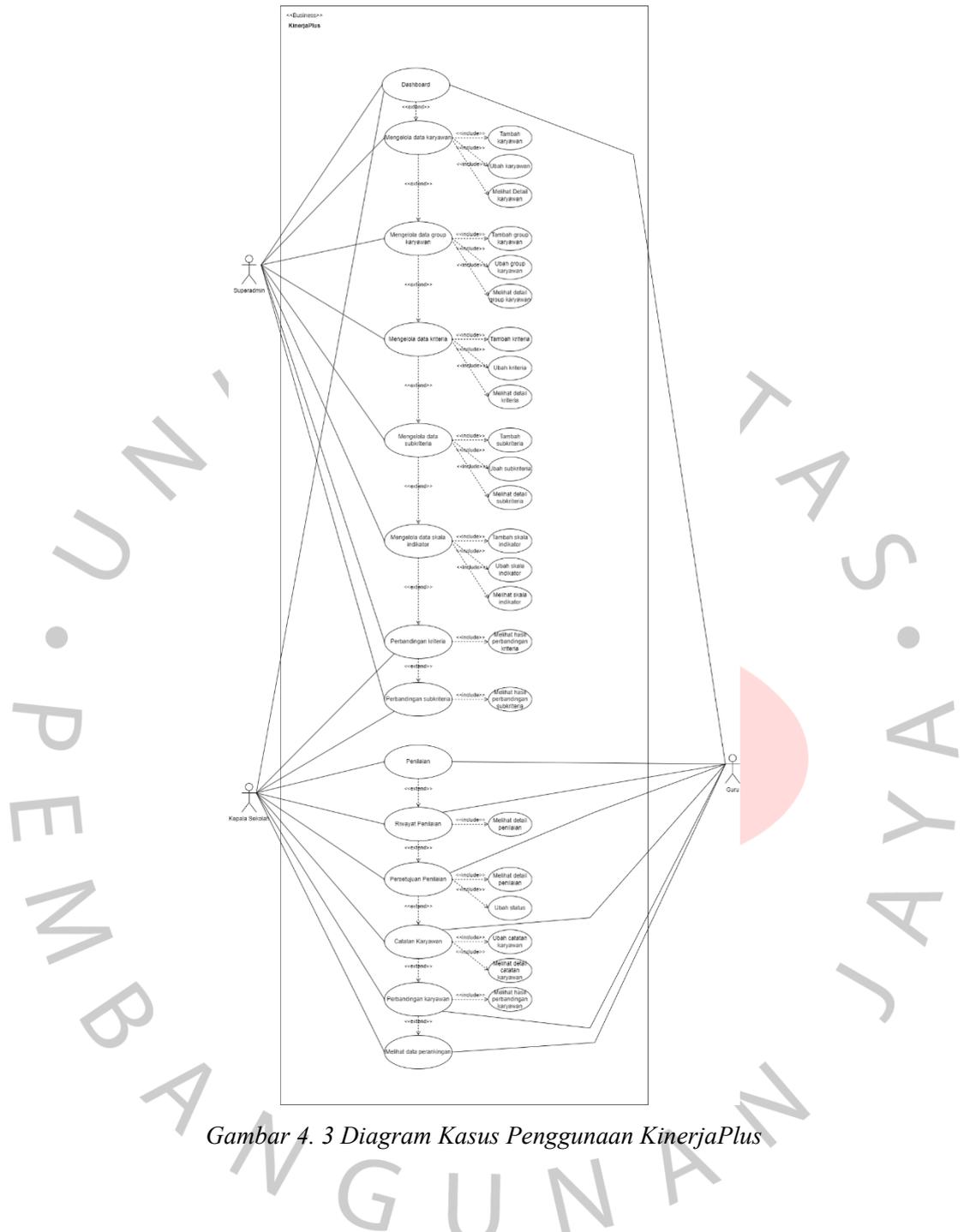
7) Hasil ranking kinerja.



Gambar 4. 2 Diagram Alir Perankingan Kinerja Guru

4.3.2 Kasus Penggunaan

Diagram kasus penggunaan menunjukkan bagaimana sistem berinteraksi dengan pengguna dan menunjukkan fungsi yang diinginkan. Ini juga menyederhanakan proses pengembangan sistem, kerja sama, dan pengambilan keputusan. Gambar 4. 3 menunjukkan diagram kasus penggunaan yang menunjukkan tindakan visual yang dilakukan oleh aktor dan fungsi sistem yang tersedia.



Gambar 4. 3 Diagram Kasus Penggunaan KinerjaPlus

4.3.2.1 Skenario Diagram Kasus Penggunaan

Tabel skenario menyajikan informasi rinci tentang berbagai skenario yang mungkin terjadi dalam sistem atau proses. Tabel skenario dapat menyajikan informasi tentang aktor yang terlibat, langkah-langkah yang diambil kondisi awal dan akhir skenario, serta langkah alternatif.

Tabel 4. 13 *Skenario Dashboard*

Nama Kasus Penggunaan	Melihat Dashboard
Tujuan	Superadmin, kepala sekolah, atau guru dapat melihat dashboard
Aktor	Superadmin, Kepala Sekolah, Guru
Kondisi Awal	Superadmin, kepala sekolah, atau guru sudah masuk ke dalam <i>website</i>
Skenario Utama	1. Pada sidebar <i>website</i> , superadmin, kepala sekolah, atau guru memilih menu dashboard. 2. Halaman dashboard ditampilkan oleh sistem
Skenario Akhir	Halaman dashboard ditampilkan oleh sistem

Tabel 4. 14 *Skenario Karyawan*

Nama Kasus Penggunaan	Mengelola karyawan
Tujuan	Superadmin dapat melakukan kelola data karyawan
Aktor	Superadmin
Kondisi Awal	Superadmin sudah masuk di halaman karyawan
Skenario Utama	1. Superadmin memilih pengelolaan: tambah, ubah, atau hapus. 2. Jika superadmin memilih tambah, sistem menampilkan form tambah data karyawan. 3. Jika superadmin memilih ubah, sistem menampilkan form ubah data karyawan. 4. Jika superadmin memilih hapus, sistem akan menampilkan konfirmasi penghapusan.
Skenario Alternatif	1. Superadmin mengisi formulir untuk menambah atau mengubah data karyawan yang tidak sesuai dengan kolom. 2. Pesan validasi <i>error</i> dikirim oleh sistem.
Kondisi Akhir	Halaman data karyawan tersedia dalam sistem dan superadmin memiliki kemampuan untuk mengelola data karyawan.

Tabel 4. 15 *Skenario Mengelola Data Group Karyawan*

Nama Kasus Penggunaan	Kelola group karyawan
Tujuan	Superadmin dapat melakukan kelola data group karyawan
Aktor	Superadmin
Kondisi Awal	Superadmin sudah masuk di halaman group karyawan
Skenario Utama	1. Superadmin memilih pengelolaan: tambah, ubah, atau hapus. 2. Jika superadmin memilih tambah, sistem menampilkan form tambah data group karyawan.

	<p>3. Jika superadmin memilih ubah, sistem menampilkan form ubah data group karyawan.</p> <p>4. Jika superadmin memilih hapus, sistem akan menampilkan konfirmasi penghapusan.</p>
Skenario Alternatif	<p>1. Superadmin mengisi formulir untuk menambah atau mengubah data karyawan yang tidak sesuai dengan kolom.</p> <p>2. Pesan validasi error dikirim oleh sistem.</p>
Kondisi Akhir	Halaman data group karyawan tersedia dalam sistem dan superadmin memiliki kemampuan untuk mengelola data group karyawan.

Tabel 4. 16 *Skenario Kriteria*

Nama Kasus Penggunaan	Mengelola data kriteria
Tujuan	Superadmin dapat melakukan kelola data kriteria
Aktor	Superadmin
Kondisi Awal	Superadmin sudah berada di halaman kriteria
Skenario Utama	<p>1. Superadmin memilih pengelolaan: tambah, ubah, atau hapus.</p> <p>2. Jika superadmin memilih tambah, sistem menampilkan form tambah data kriteria.</p> <p>3. Jika superadmin memilih ubah, sistem menampilkan form ubah data kriteria.</p> <p>4. Jika superadmin memilih hapus, sistem akan menampilkan konfirmasi penghapusan.</p>
Skenario Alternatif	<p>1. Superadmin mengisi formulir untuk menambah atau mengubah data karyawan yang tidak sesuai dengan kolom.</p> <p>2. Pesan validasi error dikirim oleh sistem.</p>
Kondisi Akhir	Halaman data kriteria tersedia dalam sistem dan superadmin memiliki kemampuan untuk mengelola data kriteria.

Tabel 4. 17 *Skenario Mengelola Data Subkriteria*

Nama Kasus Penggunaan	Mengelola data subkriteria
Tujuan	Superadmin dapat melakukan kelola data subkriteria
Aktor	Superadmin
Kondisi Awal	Superadmin sudah berada di halaman subkriteria
Skenario Utama	<p>1. Superadmin memilih pengelolaan: tambah, ubah, atau hapus.</p> <p>2. Jika superadmin memilih tambah, sistem menampilkan form tambah data subkriteria.</p>

	<p>3. Jika superadmin memilih ubah, sistem menampilkan form ubah data subkriteria.</p> <p>4. Jika superadmin memilih hapus, sistem akan menampilkan konfirmasi penghapusan.</p>
Skenario Alternatif	<p>1. Superadmin mengisi formulir untuk menambah atau mengubah data karyawan yang tidak sesuai dengan kolom.</p> <p>2. Pesan validasi error dikirim oleh sistem.</p>
Kondisi Akhir	Halaman data subkriteria tersedia dalam sistem dan superadmin memiliki kemampuan untuk mengelola data subkriteria.

Tabel 4. 18 Skenario Mengelola Data Skala Indikator

Nama Kasus Penggunaan	Kelola skala indikator
Tujuan	Superadmin dapat melakukan kelola data skala indikator
Aktor	Superadmin
Kondisi Awal	Superadmin sudah berada di halaman skala indikator
Skenario Utama	<p>1. Superadmin memilih pengelolaan: tambah, ubah, atau hapus.</p> <p>2. Sistem akan menampilkan form untuk menambah data skala indikator jika superadmin memilih tambah, form untuk mengubah data skala indikator, dan konfirmasi penghapusan jika superadmin memilih hapus.</p>
Skenario Alternatif	<p>1. Superadmin mengisi formulir untuk menambah atau mengubah data karyawan yang tidak sesuai dengan kolom.</p> <p>2. Pesan validasi <i>error</i> dikirim oleh sistem.</p>
Kondisi Akhir	Halaman data skala indikator tersedia dalam sistem dan superadmin memiliki kemampuan untuk mengelola data skala indikator.

Tabel 4. 19 Skenario Perbandingan Kriteria

Nama Kasus Penggunaan	<i>Input</i> perbandingan kriteria
Tujuan	Superadmin dapat melakukan <i>input</i> data perbandingan kriteria
Aktor	Superadmin
Kondisi Awal	Superadmin sudah masuk di halaman perbandingan kriteria
Skenario Utama	<p>1. Superadmin mengisi seluruh form <i>input</i> perbandingan antar kriteria.</p> <p>2. Sistem menampilkan notifikasi data berhasil disimpan.</p>
Skenario Alternatif	<p>1. Superadmin mengisi formulir untuk menambah atau mengubah data karyawan yang tidak sesuai dengan kolom.</p> <p>2. Pesan validasi <i>error</i> dikirim oleh sistem.</p>

Kondisi Akhir	Halaman data perbandingan kriteria tersedia dalam sistem dan superadmin memiliki kemampuan untuk <i>input</i> data perbandingan kriteria.
---------------	---

Tabel 4. 20 *Skenario Data Perbandingan Subkriteria*

Nama Kasus Penggunaan	<i>Input</i> perbandingan subkriteria
Tujuan	Superadmin dapat melakukan <i>input</i> data perbandingan subkriteria
Aktor	Superadmin
Kondisi Awal	Superadmin sudah berada di halaman perbandingan subkriteria
Skenario Utama	1. Superadmin mengisi seluruh form <i>input</i> perbandingan antar subkriteria. 2. Sistem menampilkan notifikasi data berhasil disimpan.
Skenario Alternatif	1. Superadmin mengisi formulir untuk menambah atau mengubah data karyawan yang tidak sesuai dengan kolom. 2. Pesan validasi <i>error</i> dikirim oleh sistem.
Kondisi Akhir	Halaman data perbandingan subkriteria tersedia dalam sistem dan superadmin memiliki kemampuan untuk <i>input</i> data perbandingan subkriteria.

Tabel 4. 21 *Skenario Penilaian*

Nama Kasus Penggunaan	<i>Input</i> penilaian
Tujuan	Kepala sekolah dan guru dapat melakukan <i>input</i> penilaian
Aktor	Kepala Sekolah, Guru
Kondisi Awal	Kepala sekolah atau guru sudah berada di halaman penilaian
Skenario Utama	1. Kepala sekolah atau guru mengisi seluruh form <i>input</i> penilaian. 2. Sistem menampilkan notifikasi data berhasil disimpan.
Skenario Alternatif	1. Kepala sekolah atau guru mengisi formulir untuk menambah atau mengubah data karyawan yang tidak sesuai dengan kolom. 2. Pesan validasi <i>error</i> dikirim oleh sistem.
Kondisi Akhir	Halaman data penilaian tersedia dalam sistem dan kepala sekolah, guru memiliki kemampuan untuk <i>input</i> penilaian.

Tabel 4. 22 *Skenario Riwayat Penilaian*

Nama Kasus Penggunaan	Melihat riwayat penilaian
Tujuan	Kepala sekolah dan guru dapat melihat riwayat penilaian
Aktor	Kepala Sekolah, Guru
Kondisi Awal	Kepala sekolah atau guru sudah <i>log in</i> ke dalam <i>website</i>

Skenario Utama	1. Kepala sekolah atau guru memilih menu riwayat penilaian pada <i>sidebar website</i> . 2. Halaman riwayat penilaian ditampilkan oleh sistem.
Kondisi Akhir	Halaman riwayat penilaian ditampilkan oleh sistem.

Tabel 4. 23 Skenario Persetujuan Penilaian

Nama Kasus Penggunaan	Mengelola persetujuan penilaian
Tujuan	Kepala sekolah mengelola data persetujuan penilaian
Aktor	Kepala Sekolah
Kondisi Awal	Kepala sekolah sudah berada di halaman persetujuan penilaian
Skenario Utama	1. Kepala sekolah melakukan aksi validasi. 2. Konfirmasi muncul dalam sistem. 3. Sistem menampilkan notifikasi tentang status persetujuan disimpan jika kepala sekolah memilih disetujui.
Skenario Alternatif	1. Sistem akan mengarahkan ke halaman catatan karyawan jika kepala sekolah memilih tidak menyetujui. 2. Kepala sekolah mengisi form <i>input</i> catatan karyawan. 3. Sistem menampilkan notifikasi data berhasil disimpan.
Kondisi Akhir	Halaman data persetujuan penilaian tersedia dalam sistem dan kepala sekolah memiliki kemampuan untuk validasi status persetujuan penilaian.

Tabel 4. 24 Skenario Catatan Karyawan

Nama Kasus Penggunaan	Mengelola catatan karyawan
Tujuan	Kepala sekolah dapat mengelola data catatan karyawan
Aktor	Kepala Sekolah
Kondisi Awal	Kepala sekolah sudah berada di halaman catatan karyawan
Skenario Utama	1. Kepala sekolah memilih pengelolaan yang ingin dilakukan (ubah, atau hapus). 2. Jika kepala sekolah memilih ubah, sistem menampilkan form ubah data catatan karyawan. 3. Jika kepala sekolah memilih hapus, sistem akan menampilkan konfirmasi penghapusan.
Skenario Alternatif	1. Kepala sekolah mengisi formulir untuk menambah atau mengubah data karyawan yang tidak sesuai dengan kolom. 2. Pesan validasi <i>error</i> dikirim oleh sistem.

Kondisi Akhir	Halaman catatan karyawan tersedia dalam sistem dan kepala sekolah memiliki kemampuan untuk mengelola data catatan karyawan.
---------------	---

Tabel 4. 25 *Skenario Perbandingan Karyawan*

Nama Kasus Penggunaan	<i>Input</i> perbandingan karyawan
Tujuan	Kepala sekolah dapat melakukan <i>input</i> data perbandingan antar karyawan
Aktor	Kepala Sekolah
Kondisi Awal	Kepala sekolah sudah berada di halaman perbandingan karyawan
Skenario Utama	1. Kepala sekolah mengisi seluruh form <i>input</i> perbandingan antar karyawan. 2. Sistem menampilkan notifikasi data berhasil disimpan.
Skenario Alternatif	1. Kepala sekolah mengisi formulir untuk menambah atau mengubah data karyawan yang tidak sesuai dengan kolom. 2. Pesan validasi <i>error</i> dikirim oleh sistem.
Kondisi Akhir	Halaman data perbandingan karyawan tersedia dalam sistem dan kepala sekolah memiliki kemampuan untuk input data perbandingan karyawan.

Tabel 4. 26 *Skenario Melihat Data Perankingan*

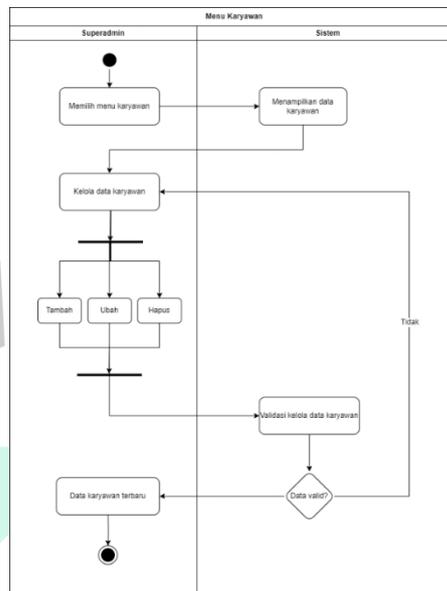
Nama Kasus Penggunaan	Melihat data perankingan
Tujuan	Kepala sekolah melihat data hasil perankingan
Aktor	Kepala Sekolah
Kondisi Awal	Kepala sekolah atau guru sudah masuk ke dalam <i>website</i>
Skenario Utama	1. Kepala sekolah memilih menu perankingan pada <i>sidebar website</i> . 2. Sistem menampilkan halaman perankingan.
Kondisi Akhir	Halaman perankingan tersedia dalam sistem dan kepala sekolah memiliki kemampuan untuk melihat hasil perankingan evaluasi kinerja.

4.3.3 *Activity Diagram*

Representasi proses yang terstruktur dengan diagram aktivitas sangat penting untuk memahami urutan kerja yang terjadi dalam suatu sistem.

1) Aktivitas Diagram Menu Karyawan

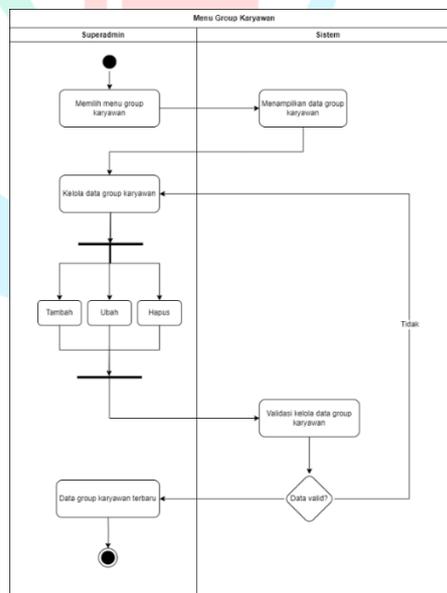
Seperti yang ditunjukkan di Gambar 4.4, superadmin dapat menambah, mengubah, atau menghapus data karyawan.



Gambar 4.4 Activity Diagram Menu Karyawan

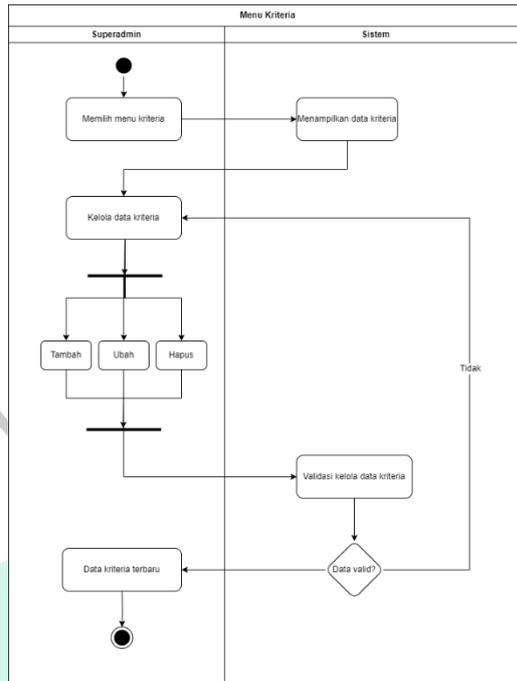
2) Aktivitas Diagram Menu Group Karyawan

Seperti yang ditunjukkan di Gambar 4. 5, superadmin dapat menambah, mengubah, atau menghapus data group karyawan.



Gambar 4. 5 Aktivitas Diagram Menu Group Karyawan

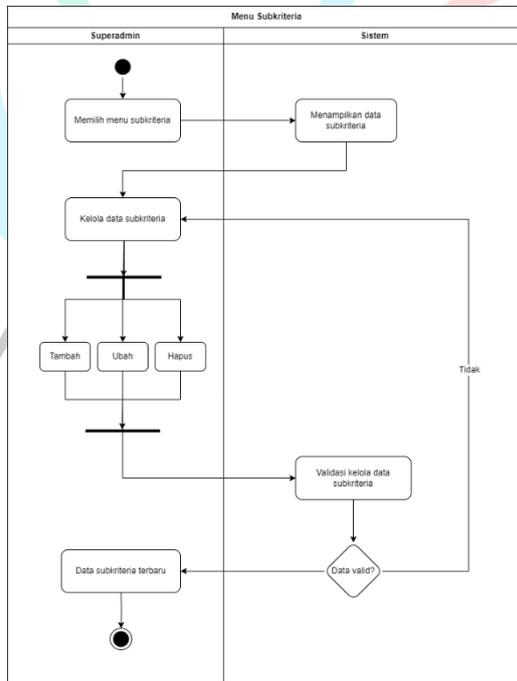
3) Aktivitas Diagram Menu Kriteria



Gambar 4. 6 Aktivitas Diagram Menu Kriteria

Seperti yang ditunjukkan di Gambar 4. 6, superadmin dapat menambah, mengubah, atau menghapus data kriteria.

4) Aktivitas Diagram Menu Subkriteria

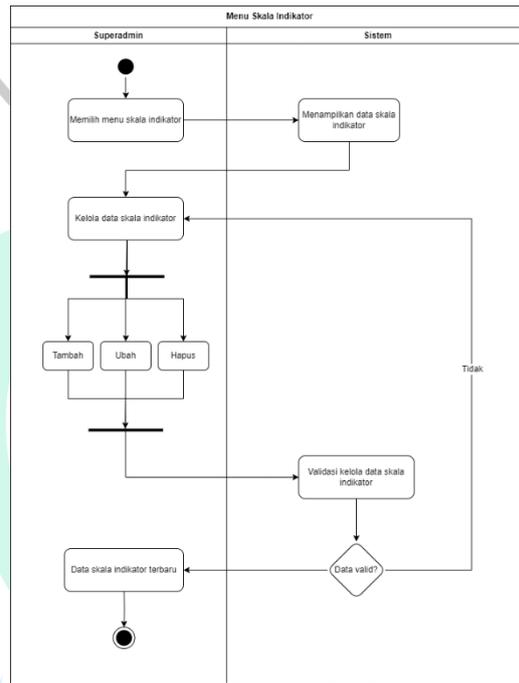


Gambar 4. 7 Aktivitas Diagram Menu Subkriteria

Seperti yang ditunjukkan di Gambar 4. 7, superadmin dapat menambah, mengubah, atau menghapus data subkriteria.

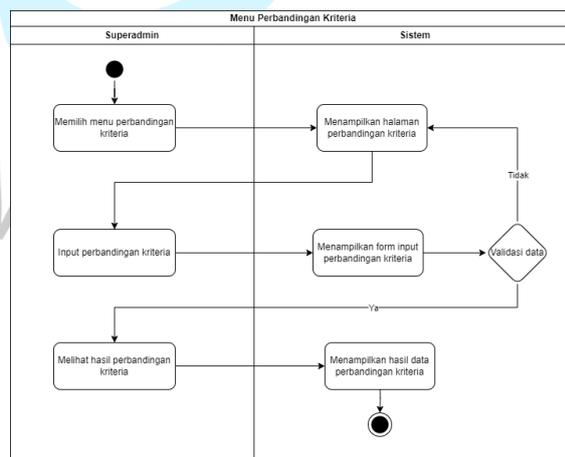
5) Aktivitas Diagram Menu Skala Indikator

Seperti yang ditunjukkan di Gambar 4. 8, superadmin dapat menambah, mengubah, atau menghapus data skala indikator.



Gambar 4. 8 Aktivitas Diagram Menu Skala Indikator

6) Aktivitas Diagram Menu Perbandingan Kriteria

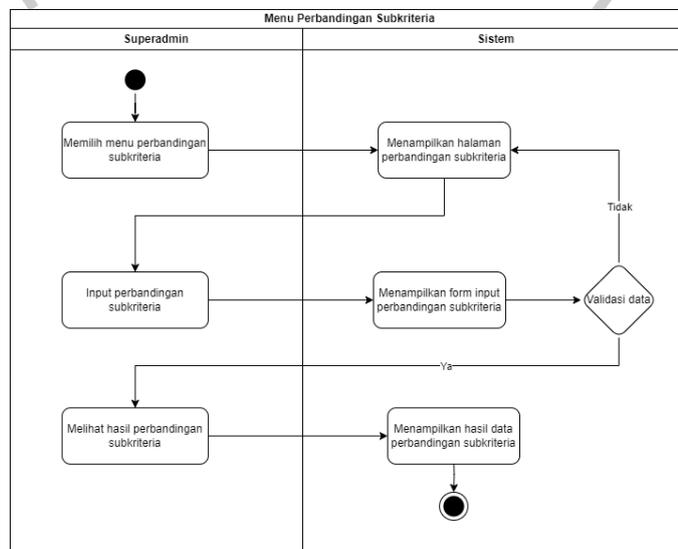


Gambar 4. 9 Aktivitas Diagram Menu Perbandingan Kriteria

Gambar 4. 9 menjelaskan urutan proses ketika superadmin menginput data perbandingan kriteria. Superadmin dapat melakukan *input* data perbandingan kriteria di menu perbandingan kriteria.

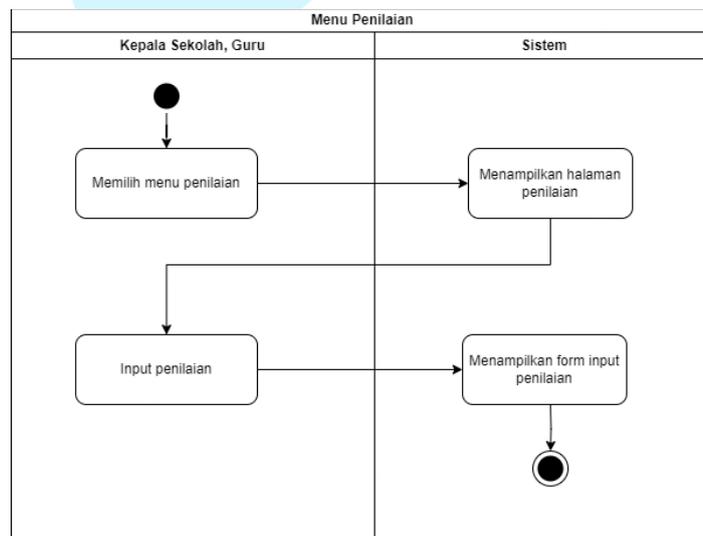
7) Aktivitas Diagram Menu Perbandingan Subkriteria

Gambar 4. 10 menjelaskan urutan proses ketika superadmin menginput data perbandingan subkriteria. Superadmin dapat melakukan *input* data perbandingan subkriteria di menu perbandingan subkriteria.



Gambar 4. 10 Aktivitas Diagram Menu Perbandingan Subkriteria

8) Activity Diagram Menu Penilaian

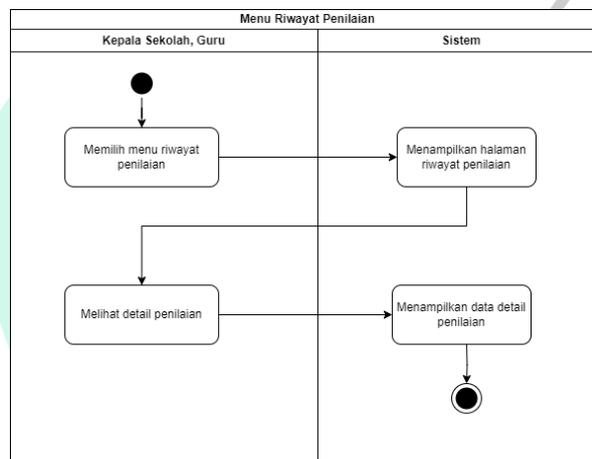


Gambar 4. 11 Aktivitas Diagram Menu Penilaian

Gambar 4. 11 menjelaskan urutan proses ketika kepala sekolah dan guru menginput data penilaian. Kepala sekolah dan guru dapat melakukan input data penilaian di menu penilaian.

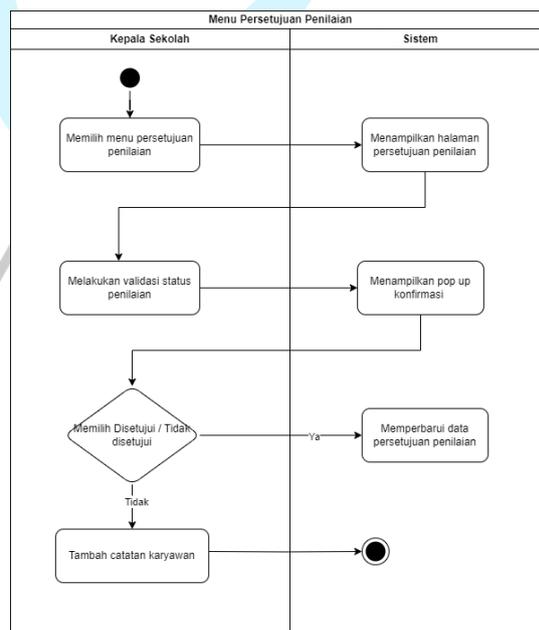
9) Aktivitas Diagram Menu Riwayat Penilaian

Gambar 4. 12 menjelaskan urutan proses ketika kepala sekolah dan guru melihat data riwayat penilaian yang telah diberikan sebelumnya kepada karyawan di menu riwayat penilaian.



Gambar 4. 12 Aktivitas Diagram Menu Riwayat Penilaian

10) Activity Diagram Menu Persetujuan Penilaian

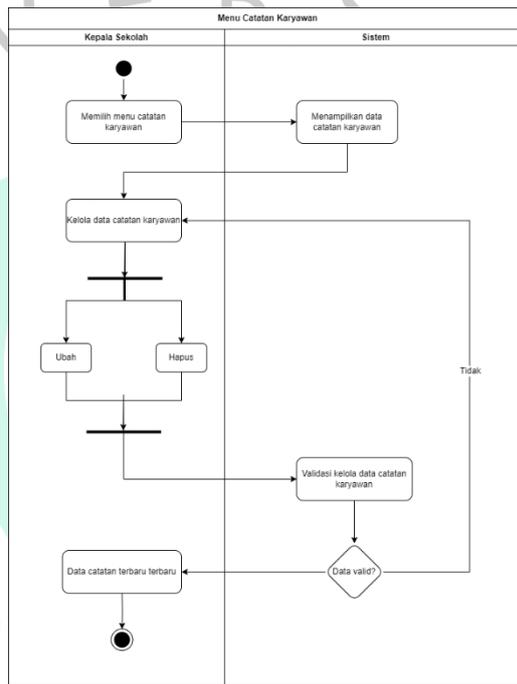


Gambar 4. 13 Aktivitas Diagram Menu Persetujuan Penilaian

Gambar 4. 13 menjelaskan urutan proses ketika kepala sekolah melakukan validasi status persetujuan penilaian yang telah diberikan.

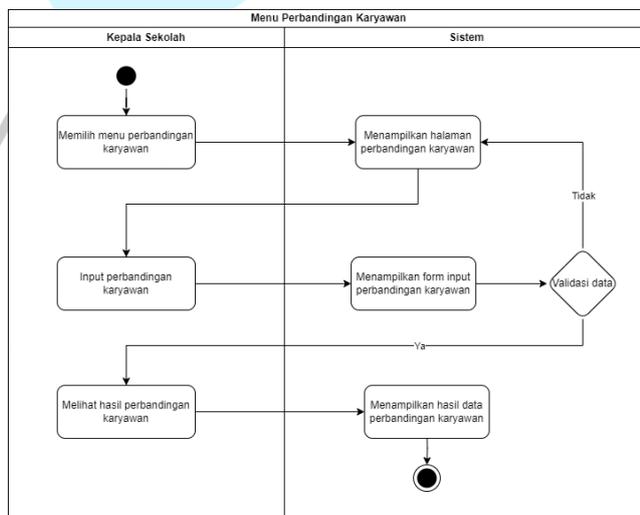
11) Aktivitas Diagram Menu Catatan Karyawan

Gambar 4. 14 di atas, kepala sekolah dapat mengelola data catatan karyawan di menu catatan karyawan, termasuk melakukan ubah atau hapus data catatan karyawan.



Gambar 4. 14 Aktivitas Diagram Menu Catatan Karyawan

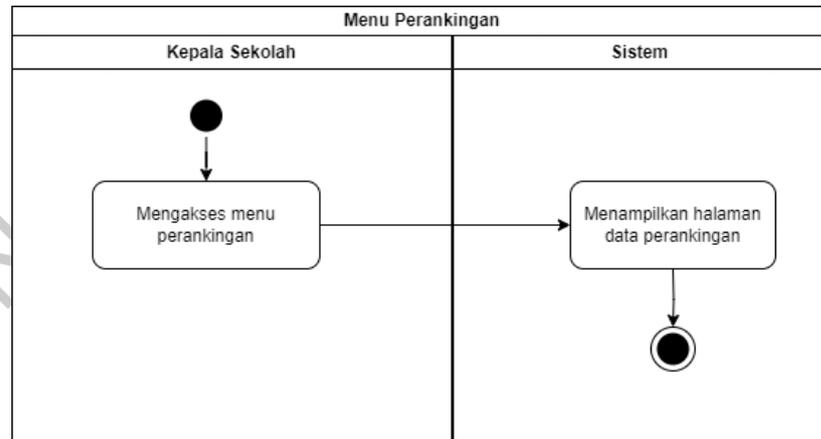
12) Aktivitas Diagram Menu Perbandingan Karyawan



Gambar 4. 15 Aktivitas Diagram Menu Perbandingan Karyawan

Gambar 4. 15 menjelaskan urutan proses ketika kepala sekolah menginput data perbandingan karyawan. Kepala sekolah dapat melakukan *input* data perbandingan karyawan di menu perbandingan karyawan.

13) Aktivitas Diagram Menu Perankingan



Gambar 4. 16 Aktivitas Diagram Menu Perankingan

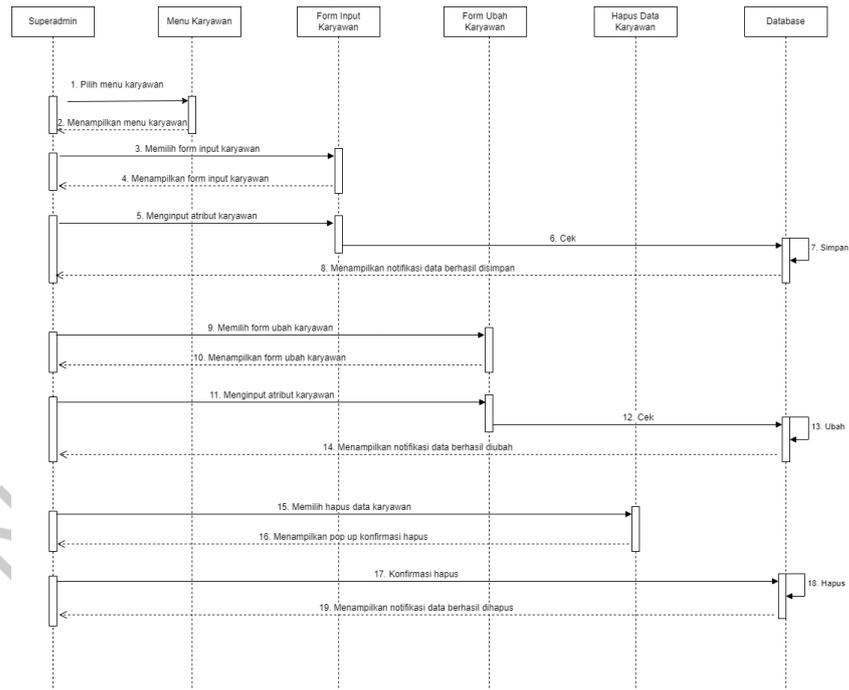
Gambar 4. 16 menjelaskan urutan proses ketika kepala sekolah mengakses menu perankingan. Kepala sekolah dapat melihat hasil data perhitungan perankingan kinerja.

4.3.4 Diagram Urutan

Bagaimana pesan-pesan yang dikirimkan seiring berjalannya waktu berinteraksi dengan komponen dalam dan di sekitar sistem, termasuk interaksi dengan pengguna dan antarmuka, digambarkan dalam diagram urutan. Sequence diagram berguna untuk menggambarkan skenario atau serangkaian tindakan yang diambil sebagai tanggapan terhadap suatu peristiwa untuk mencapai output tertentu. Sequence diagram aplikasi KinerjaPlus di website ini dapat dilihat di sini.

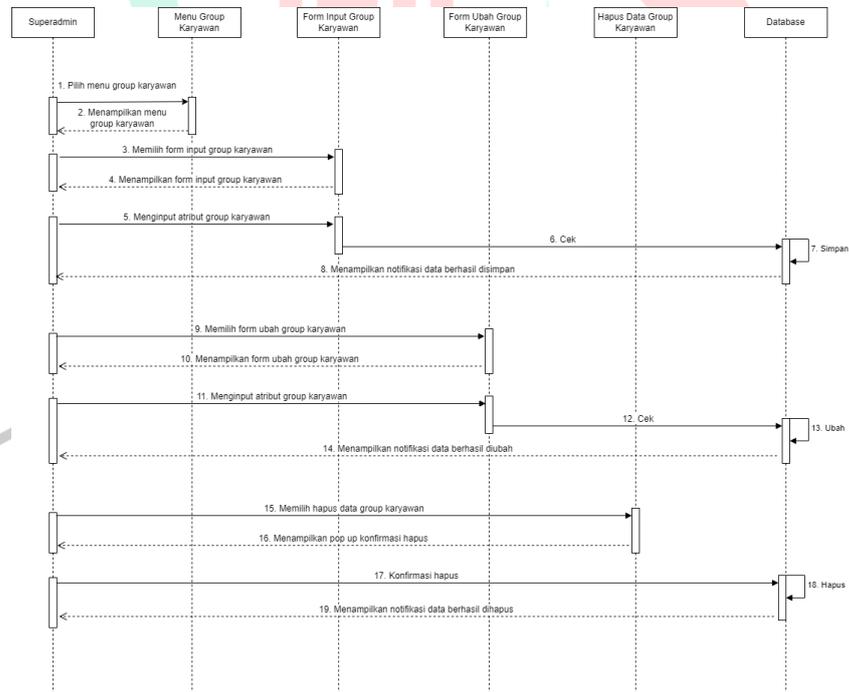
1) Diagram Urutan Karyawan

Gambar 4. 17 di atas adalah diagram urutan menu karyawan. Di menu karyawan ini, terdapat aktor superadmin yang dapat menambahkan, mengubah, atau menghapus data karyawan.



Gambar 4. 17 Diagram Urutan Karyawan

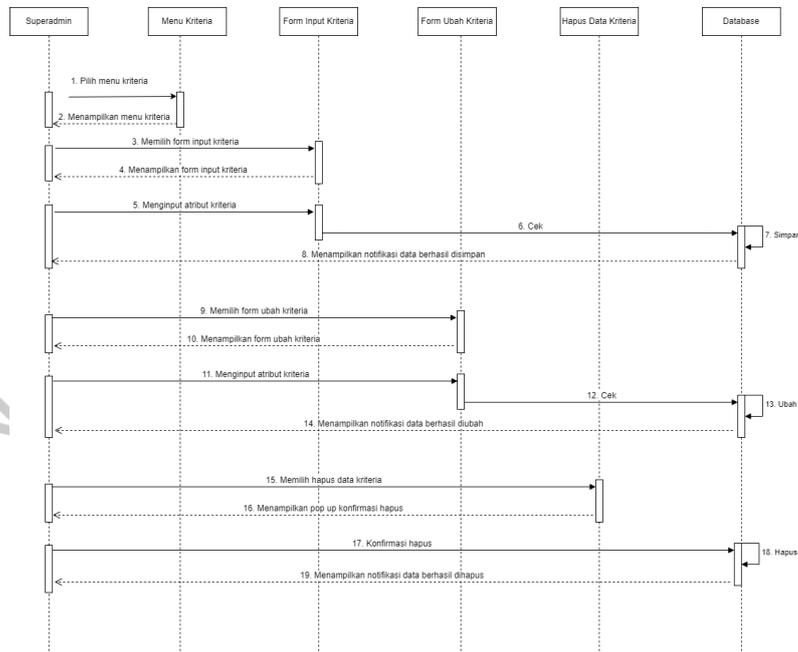
2) Diagram Urutan Group Karyawan



Gambar 4. 18 Diagram Urutan Group Karyawan

Gambar 4. 18 adalah diagram urutan menu group karyawan. Di menu group karyawan ini, terdapat aktor superadmin yang dapat menambahkan, mengubah, atau menghapus data group karyawan.

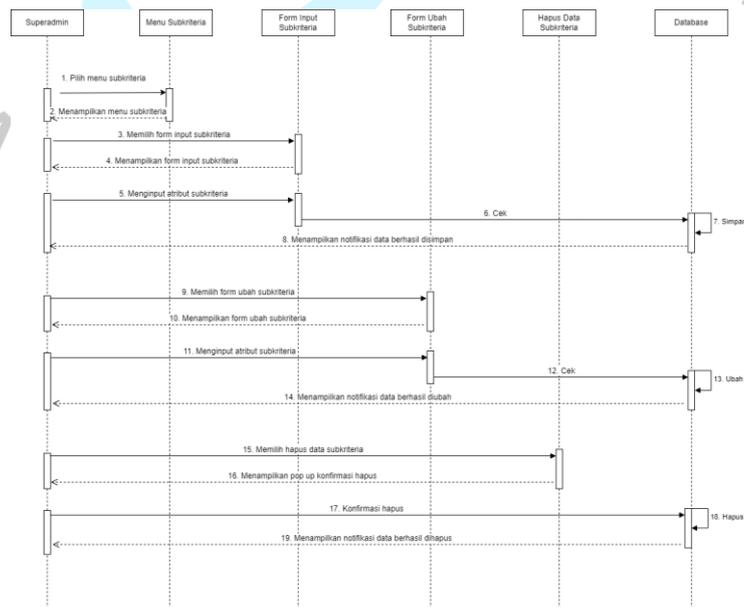
3) Diagram Urutan Kriteria



Gambar 4. 19 Diagram Urutan Kriteria

Gambar 4. 19 atas adalah diagram urutan menu kriteria. Di menu kriteria ini, terdapat aktor superadmin yang dapat menambahkan, mengubah, atau menghapus data kriteria.

4) Diagram Urutan Subkriteria

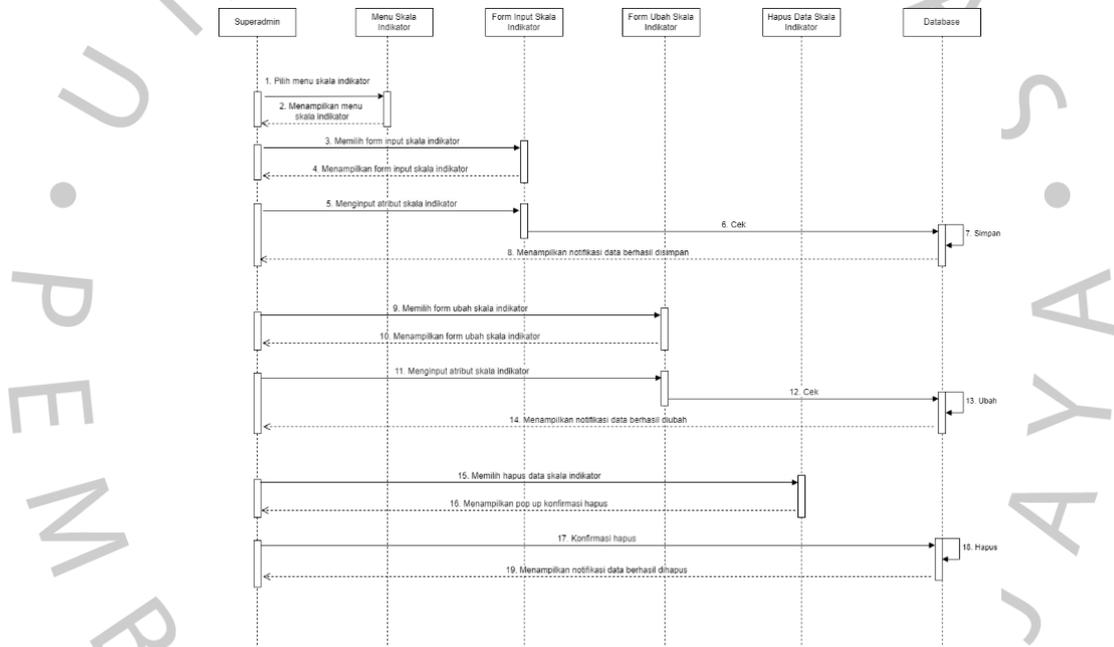


Gambar 4. 20 Diagram Urutan Subkriteria

Gambar 4. 20 di atas adalah diagram urutan menu subkriteria. Di menu subkriteria ini, terdapat aktor superadmin yang dapat menambahkan, mengubah, atau menghapus data subkriteria.

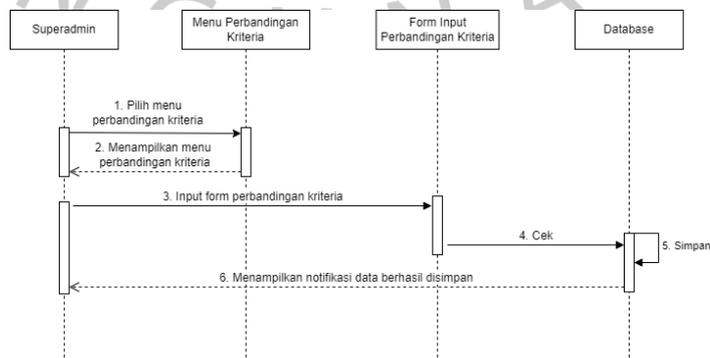
5) Diagram Urutan Skala Indikator

Gambar 4. 21 adalah diagram urutan menu skala indikator. Di menu skala indikator ini, terdapat aktor superadmin yang dapat menambahkan, mengubah, atau menghapus data skala indikator.



Gambar 4. 21 Diagram Urutan Skala Indikator

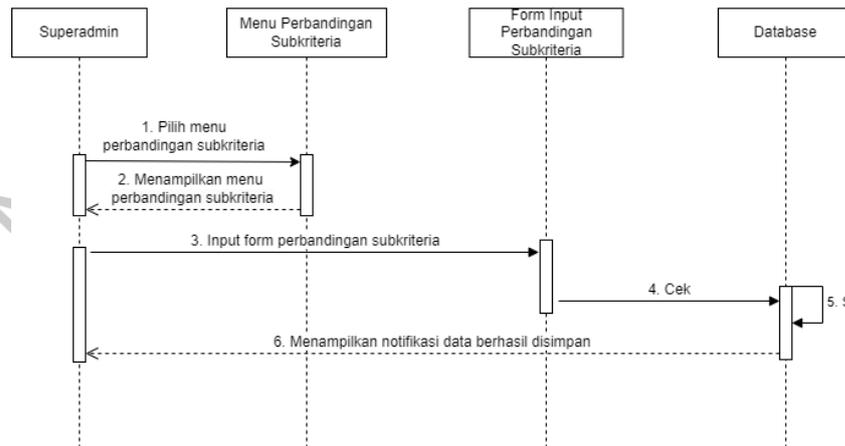
6) Diagram Urutan Perbandingan Kriteria



Gambar 4. 22 Diagram Urutan Perbandingan Kriteria

Gambar 4. 22 di atas adalah diagram urutan menu perbandingan kriteria. Di menu perbandingan kriteria ini, terdapat aktor superadmin yang dapat menginput perbandingan antar kriteria.

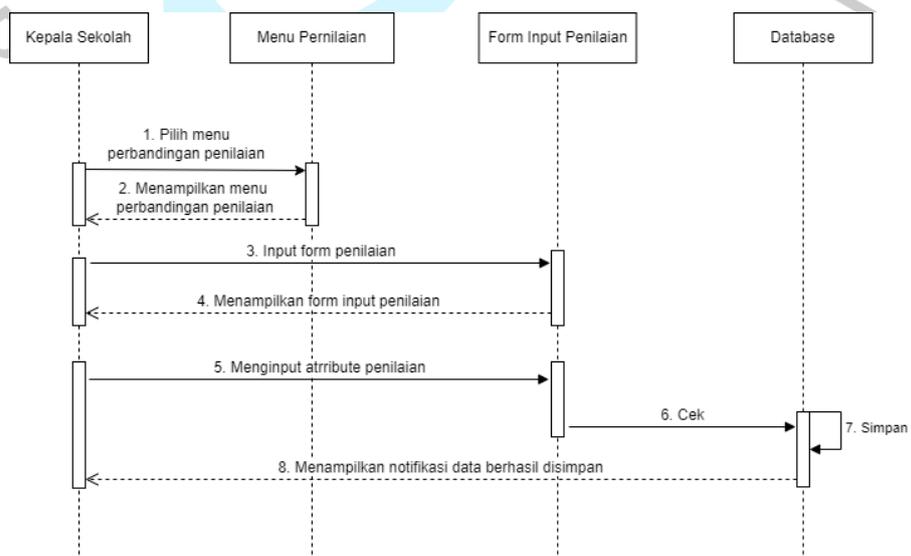
7) Diagram Urutan Perbandingan Subkriteria



Gambar 4. 23 Diagram Urutan Perbandingan Subkriteria

Gambar 4. 23 di atas adalah diagram urutan menu perbandingan subkriteria. Di menu perbandingan subkriteria ini, terdapat aktor superadmin yang dapat menginput perbandingan antar subkriteria.

8) Diagram Urutan Penilaian

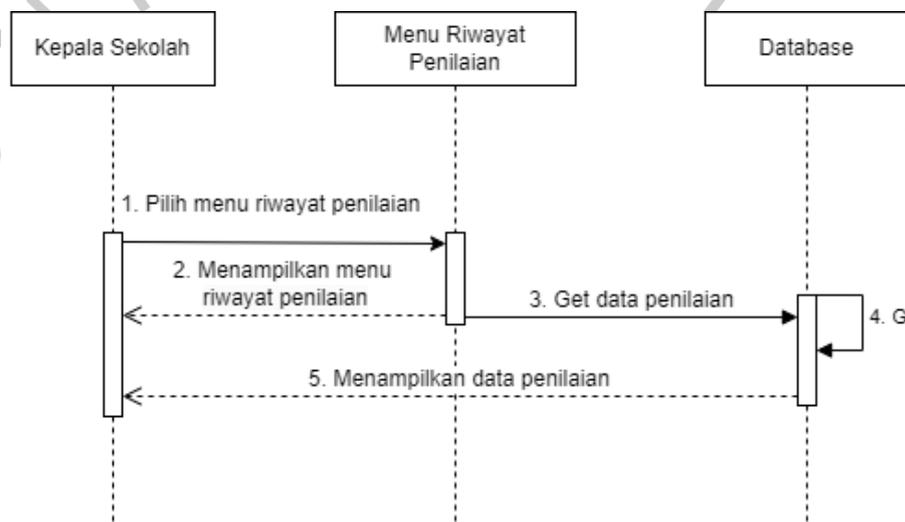


Gambar 4. 24 Diagram Urutan Penilaian

Gambar 4. 24 di atas adalah diagram urutan menu penilaian. Di menu penilaian ini, terdapat aktor kepala sekolah dan guru yang dapat menginput penilaian.

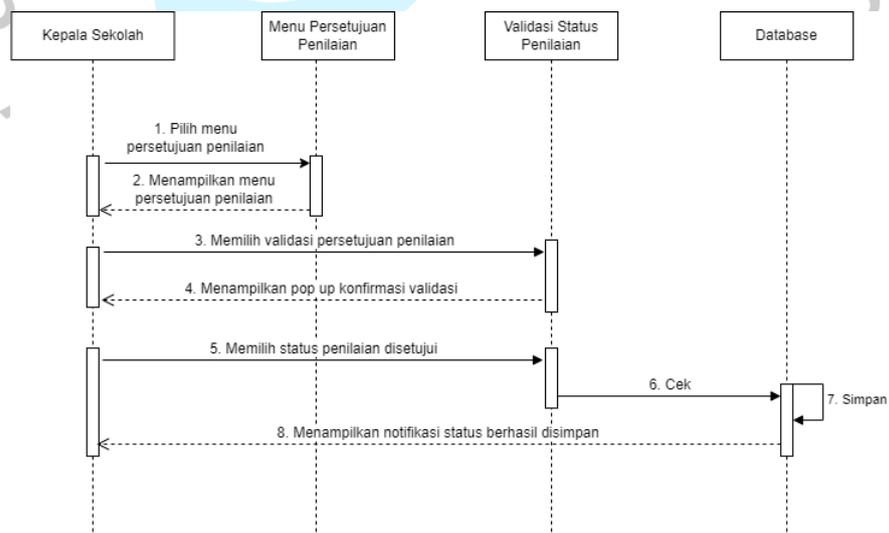
9) Diagram Urutan Riwayat Penilaian

Gambar 4. 25 adalah *diagram urutan* menu riwayat penilaian. Di menu riwayat penilaian ini, terdapat aktor kepala sekolah yang dapat melihat detail riwayat penilaian.



Gambar 4. 25 Diagram Urutan Riwayat Penilaian

10) Diagram Urutan Persetujuan Penilaian

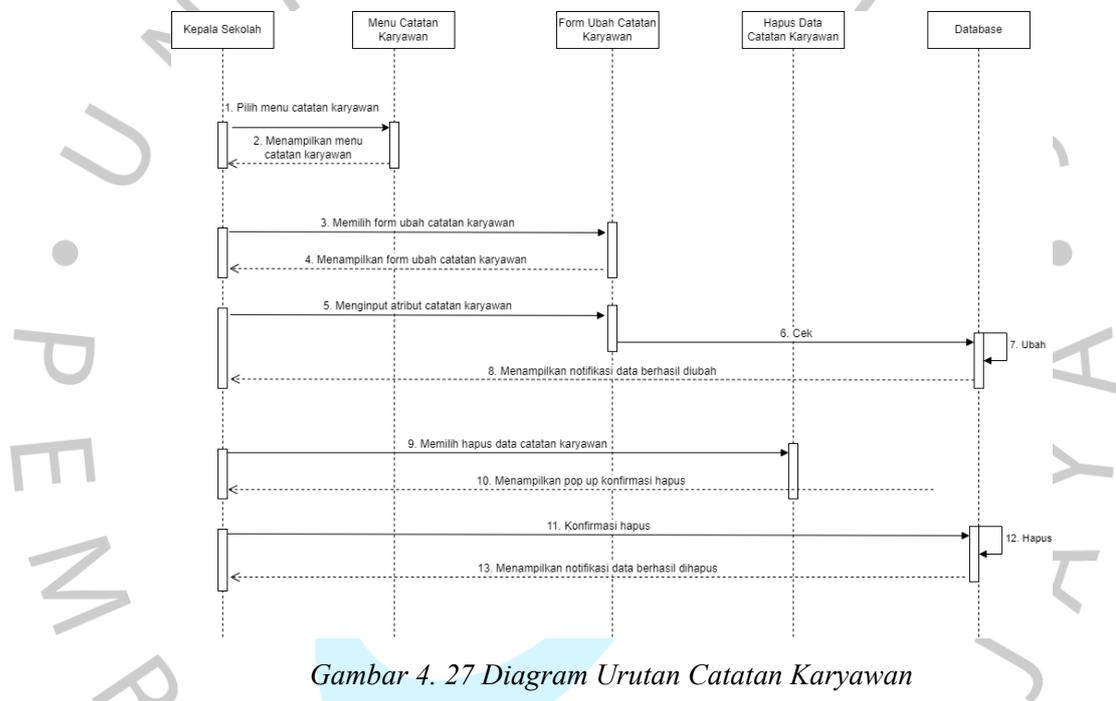


Gambar 4. 26 Diagram Urutan Persetujuan Penilaian

Gambar 4. 26 di atas adalah diagram urutan menu persetujuan penilaian. Di menu persetujuan penilaian ini, terdapat aktor kepala sekolah yang dapat memvalidasi status penilaian.

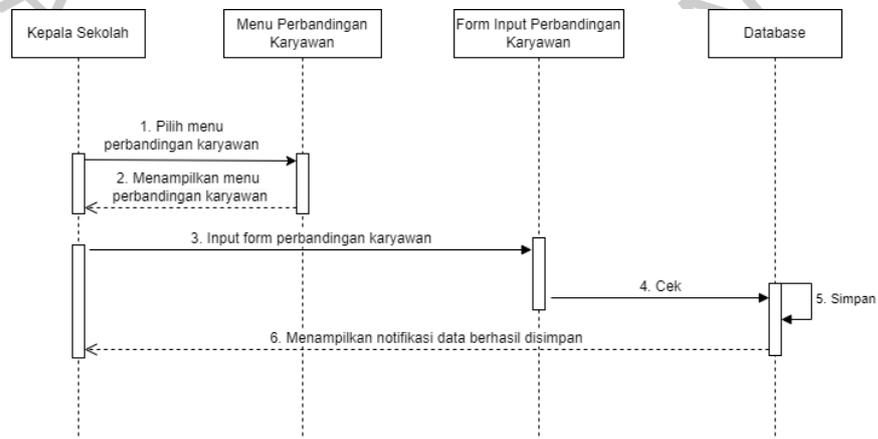
11) Diagram Urutan Catatan Karyawan

Gambar 4. 27 adalah *sequence diagram* menu catatan karyawan. Di menu catatan karyawan ini, terdapat aktor kepala sekolah yang dapat mengubah, melihat, dan menghapus data catatan karyawan.



Gambar 4. 27 Diagram Urutan Catatan Karyawan

12) Sequence diagram perbandingan karyawan

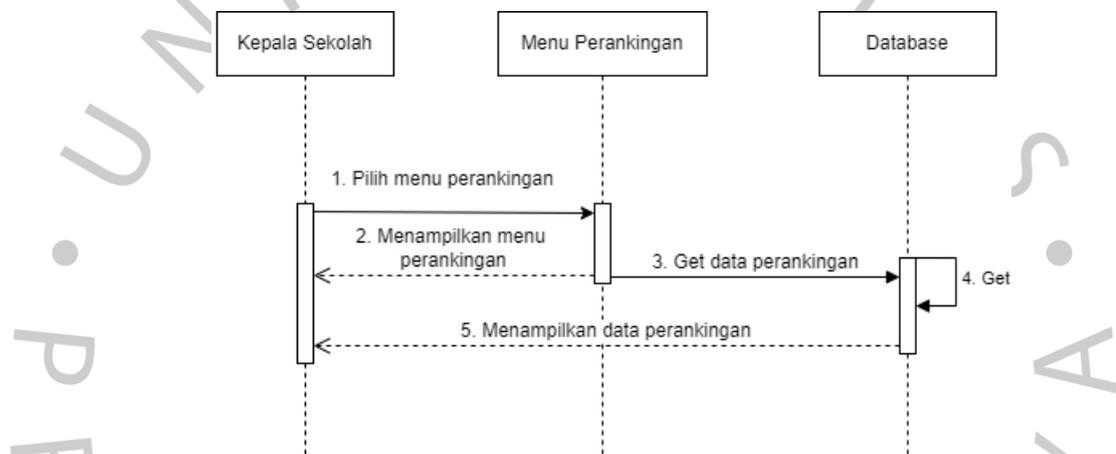


Gambar 4. 28 Diagram Urutan Perbandingan Karyawan

Gambar 4. 28 di atas adalah diagram urutan menu perbandingan karyawan. Di menu perbandingan karyawan ini, terdapat aktor kepala sekolah yang dapat menginput perbandingan antar karyawan berdasarkan kriteria.

13) Diagram Urutan Perankingan

Gambar 4. 29 adalah *sequence diagram* menu perankingan. Di menu perankingan ini, terdapat aktor kepala sekolah yang dapat melihat data hasil perankingan.



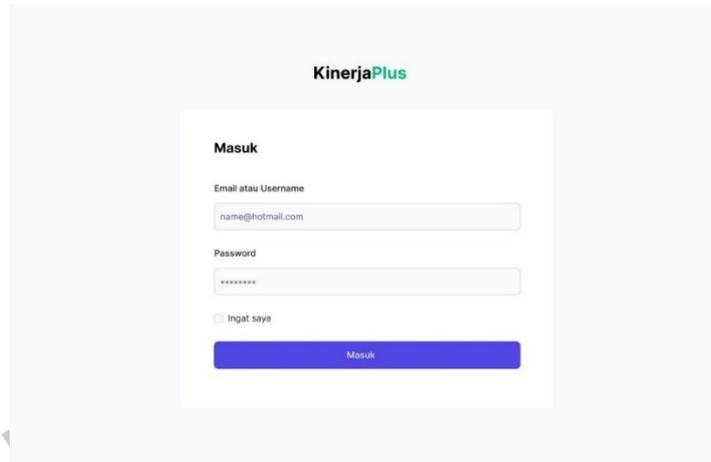
Gambar 4. 29 Diagram Urutan Perankingan

4.3.5 Perancangan Desain Antarmuka

Proses menciptakan tampilan visual dan interaksi pengguna merupakan aspek penting dalam desain antarmuka, yang bertujuan untuk menggambarkan bagaimana merancang elemen-elemen grafis yang estetis dan informatif dalam aplikasi ini guna meningkatkan pengalaman pengguna.

1) Halaman Login

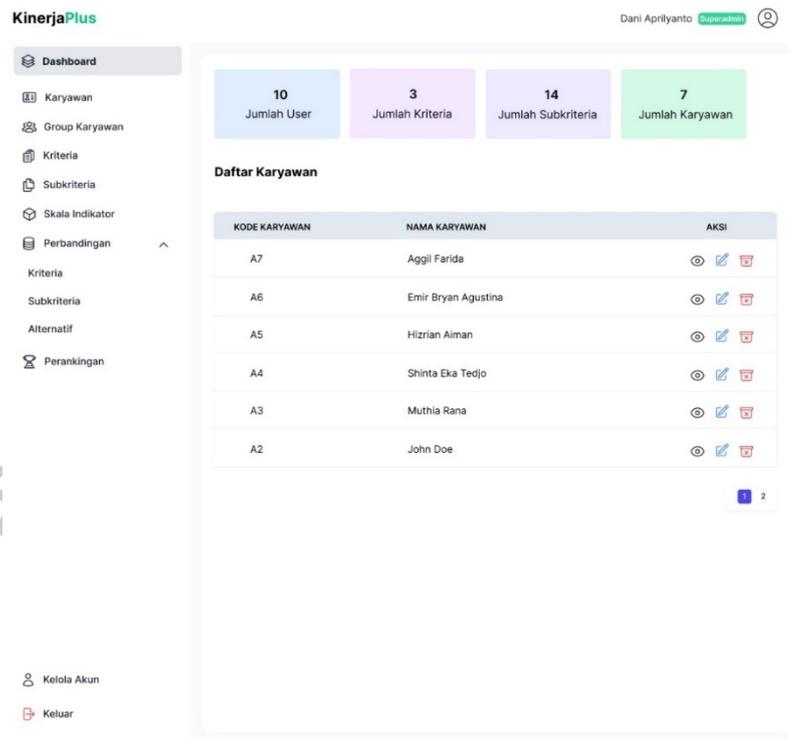
Gambar 4. 30 di bawah yaitu desain antarmuka halaman login, pengguna harus memasukkan kredensial menggunakan *email* atau *username* dan *password* untuk dapat mengakses fitur aplikasi KinerjaPlus.



Gambar 4. 30 Rancang Antarmuka Halaman Login

A. Perancangan Desain Antarmuka Peran Superadmin

1) Menu Dashboard



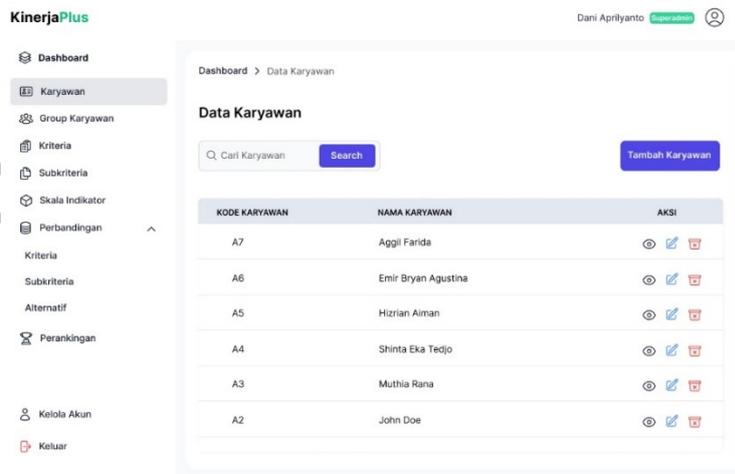
Gambar 4. 31 Rancang Antarmuka Halaman Dashboard

Gambar 4. 31 di atas yaitu desain antarmuka halaman dashboard, superadmin dapat melihat informasi pada *section card* dari jumlah *user*, jumlah

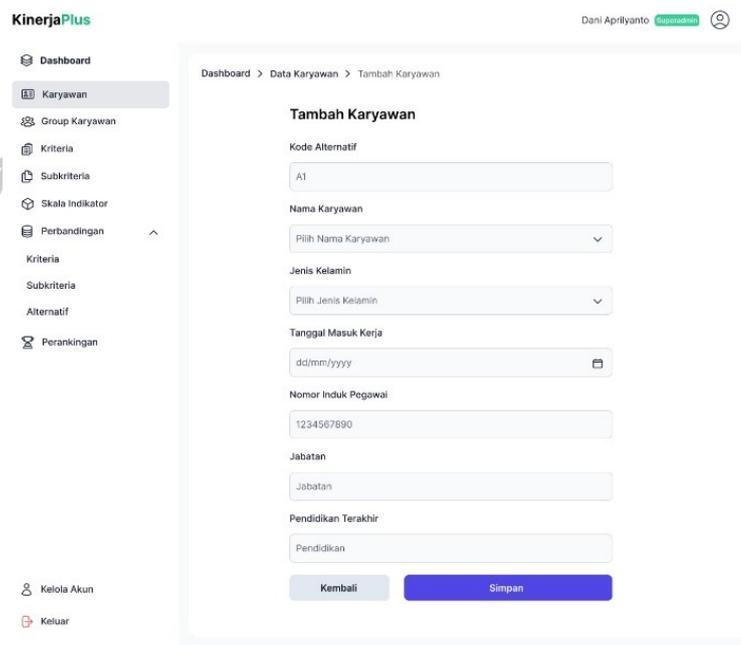
kriteria, jumlah subkriteria, dan jumlah karyawan yang terdaftar pada aplikasi. Di bawahnya terdapat *section* daftar karyawan dalam bentuk tabel.

2) Menu Karyawan

Gambar 4. 32 di atas yaitu desain antarmuka halaman karyawan, superadmin dapat melihat informasi data karyawan yang telah terdaftar berupa tabel berisi kode karyawan, nama karyawan, dan menu aksi. Selain itu, superadmin dapat mencari karyawan pada *input search* yang berada di atas tabel.



Gambar 4. 32 Rancang Antarmuka Halaman Karyawan



Gambar 4. 33 Rancang Antarmuka Halaman Tambah Karyawan

Gambar 4. 33 di atas yaitu desain antarmuka halaman tambah karyawan, superadmin dapat mengisi form *input* pada kolom kode alternatif, nama karyawan, jenis kelamin, tanggal masuk kerja, nomor induk pegawai, jabatan, dan pendidikan terakhir. Di bawahnya terdapat tombol simpan dan tombol kembali.

The screenshot shows the 'Ubah Karyawan' form with the following data:

- Nama Karyawan: Narendra Fadilla
- Jenis Kelamin: Laki-laki
- Tanggal Masuk Kerja: 06/11/2023
- Nomor Induk Pegawai: 1283031201
- Jabatan: Manajer
- Pendidikan Terakhir: S2

 The form has 'Kembali' and 'Ubah' buttons at the bottom.

Gambar 4. 34 Rancang Antarmuka Halaman Ubah Karyawan

Gambar 4. 34 di atas yaitu desain antarmuka halaman ubah karyawan, superadmin dapat mengubah form *input* pada kolom kode alternatif, nama karyawan, jenis kelamin, tanggal masuk kerja, nomor induk pegawai, jabatan, dan pendidikan terakhir. Di bawahnya terdapat tombol ubah dan tombol kembali.

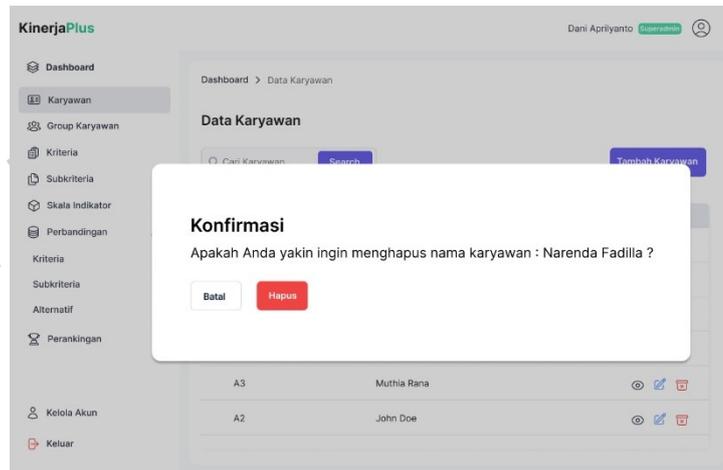
The screenshot shows the 'Detail Karyawan' page with the following data:

- Kode Alternatif: A1
- Nama Karyawan: Narendra Fadilla
- Jenis Kelamin: Laki-laki
- Tanggal Masuk Kerja: 06/11/2023
- Nomor Induk Pegawai: 1283031201
- Jabatan: Manajer
- Pendidikan Terakhir: S2

 A 'Kembali' button is located at the bottom of the form.

Gambar 4. 35 Rancang Antarmuka Halaman Detail Karyawan

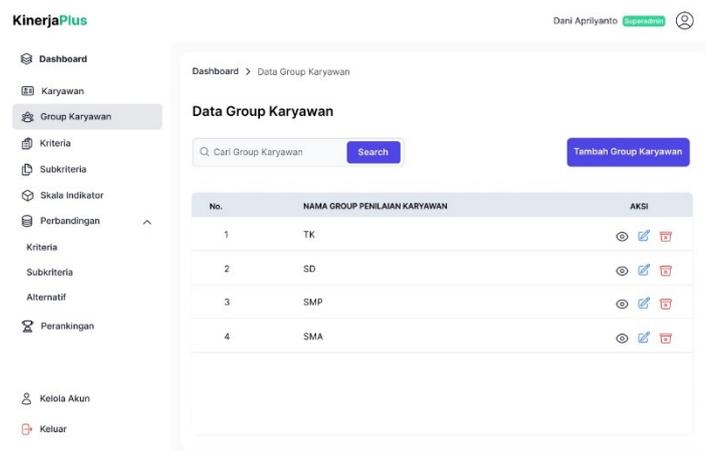
Gambar 4. 35 di atas yaitu desain antarmuka halaman detail karyawan, superadmin dapat melihat informasi detail karyawan dari kode alternatif, nama karyawan, jenis kelamin, tanggal masuk kerja, nomor induk pegawai, jabatan, dan pendidikan terakhir.



Gambar 4. 36 Rancang Antarmuka Hapus Data Karyawan

Gambar 4. 36 di atas yaitu desain antarmuka hapus data karyawan, superadmin dapat melihat *pop up* konfirmasi sebelum menghapus data karyawan dan terdapat pilihan tombol hapus atau batal.

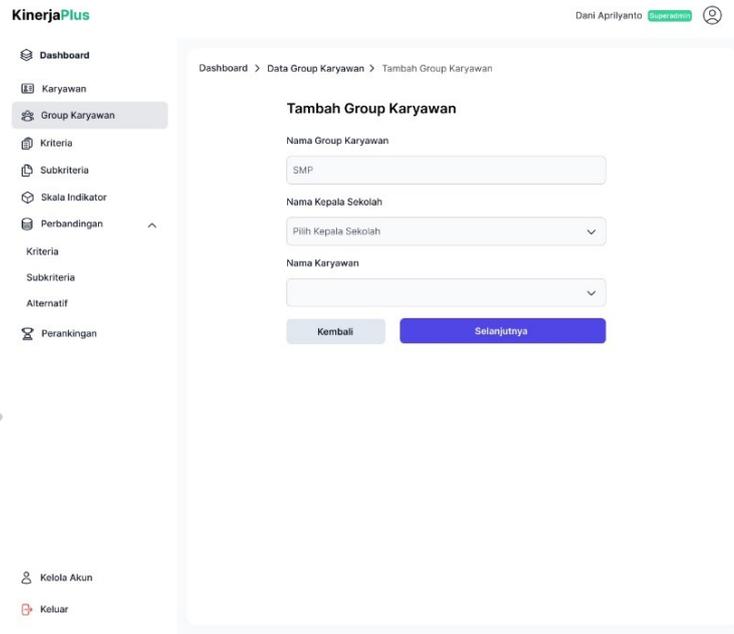
3) Menu Group Karyawan



Gambar 4. 37 Rancang Antarmuka Halaman Group Karyawan

Gambar 4. 37 di atas yaitu desain antarmuka halaman group karyawan, superadmin dapat melihat informasi data group karyawan yang telah terdaftar

berupa tabel berisi nama group karyawan dan aksi. Selain itu, superadmin dapat mencari group karyawan pada *input search* yang berada di atas tabel.

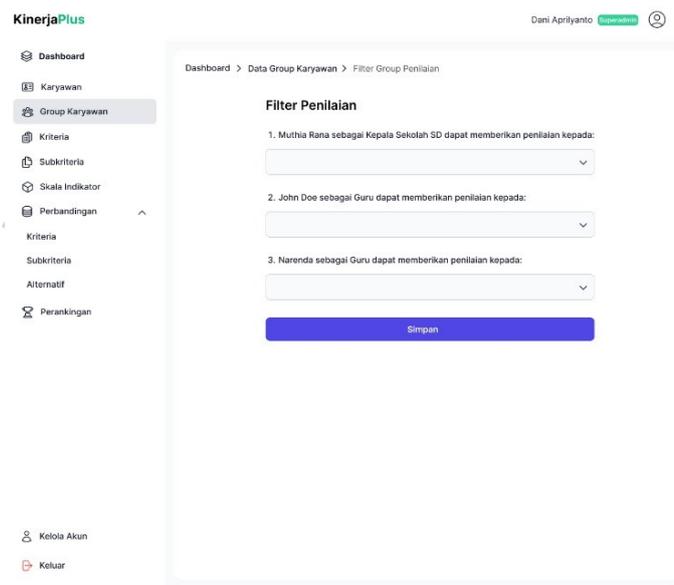


The screenshot shows the 'Tambah Group Karyawan' form in the KinerjaPlus system. The form is located in the 'Data Group Karyawan' section. It contains the following fields and controls:

- Nama Group Karyawan:** A text input field containing the value 'SMP'.
- Nama Kepala Sekolah:** A text input field.
- Pilih Kepala Sekolah:** A dropdown menu.
- Nama Karyawan:** A text input field.
- Buttons:** Two buttons at the bottom: 'Kembali' (Return) and 'Selanjutnya' (Next).

Gambar 4. 38 Rancang Antarmuka Halaman Tambah Group Karyawan

Gambar 4. 38 di atas yaitu desain antarmuka halaman tambah group karyawan, superadmin dapat mengisi form *input* pada kolom nama group karyawan, nama kepala sekolah, dan nama karyawan. Di bawahnya terdapat tombol selanjutnya dan tombol kembali.

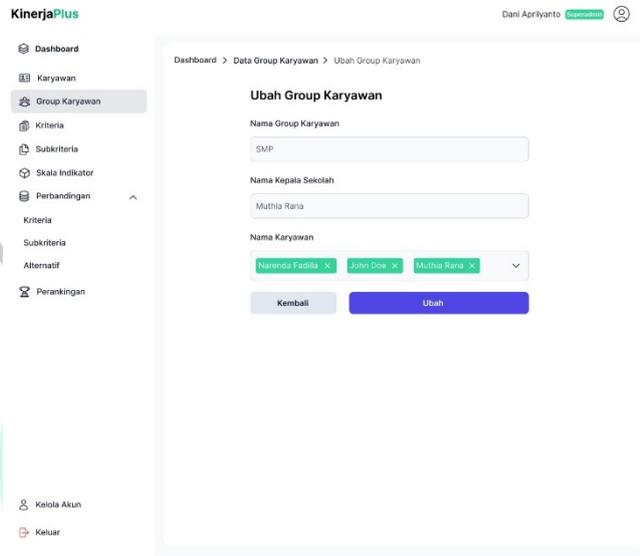


The screenshot shows the 'Filter Penilaian' form in the KinerjaPlus system. The form is located in the 'Filter Group Penilaian' section. It contains the following fields and controls:

- 1. Muthia Rana sebagai Kepala Sekolah SD dapat memberikan penilaian kepada:** A dropdown menu.
- 2. John Doe sebagai Guru dapat memberikan penilaian kepada:** A dropdown menu.
- 3. Narenda sebagai Guru dapat memberikan penilaian kepada:** A dropdown menu.
- Buttons:** A 'Simpan' (Save) button at the bottom.

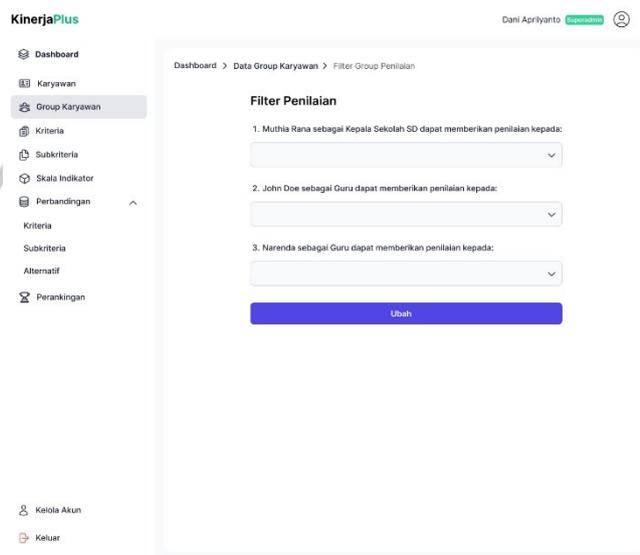
Gambar 4. 39 Rancang Antarmuka Halaman Tambah Filter Penilaian

Gambar 4. 39 di atas yaitu desain antarmuka halaman tambah filter penilaian, superadmin dapat mengisi form *input* pada kolom nama karyawan. Di bawahnya terdapat tombol simpan dan tombol kembali.



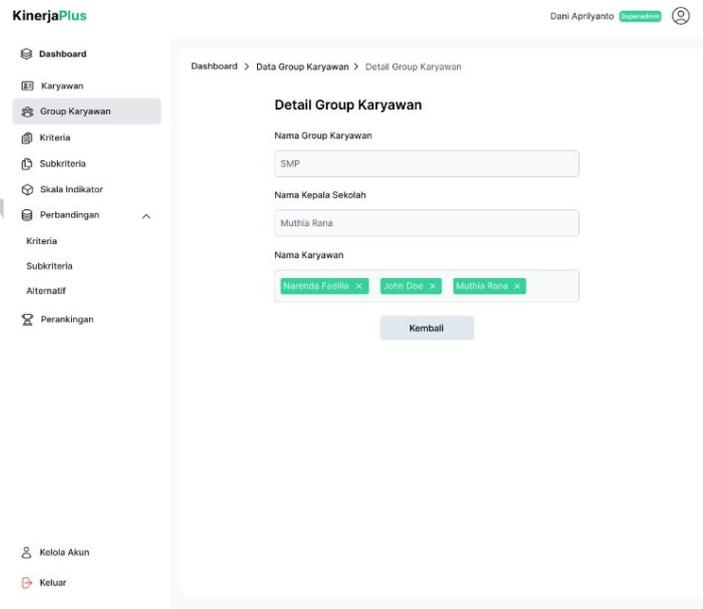
Gambar 4. 40 Rancang Antarmuka Halaman Ubah Group Karyawan

Gambar 4. 40 di atas yaitu desain antarmuka halaman ubah group karyawan, superadmin dapat mengubah form *input* pada kolom nama group karyawan, nama kepala sekolah, dan nama karyawan. Di bawahnya terdapat tombol ubah dan tombol kembali.



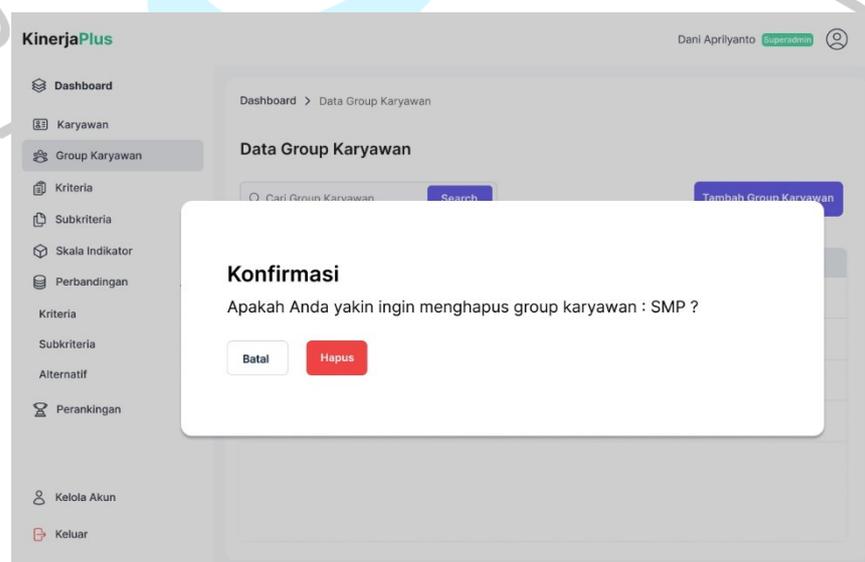
Gambar 4. 41 Rancang Antarmuka Halaman Ubah Filter Penilaian

Gambar 4. 41 di atas yaitu desain antarmuka halaman ubah filter penilaian, superadmin dapat mengubah form *input* pada kolom nama karyawan. Di bawahnya terdapat tombol ubah.



Gambar 4. 42 Rancang Antarmuka Halaman Detail Group Karyawan

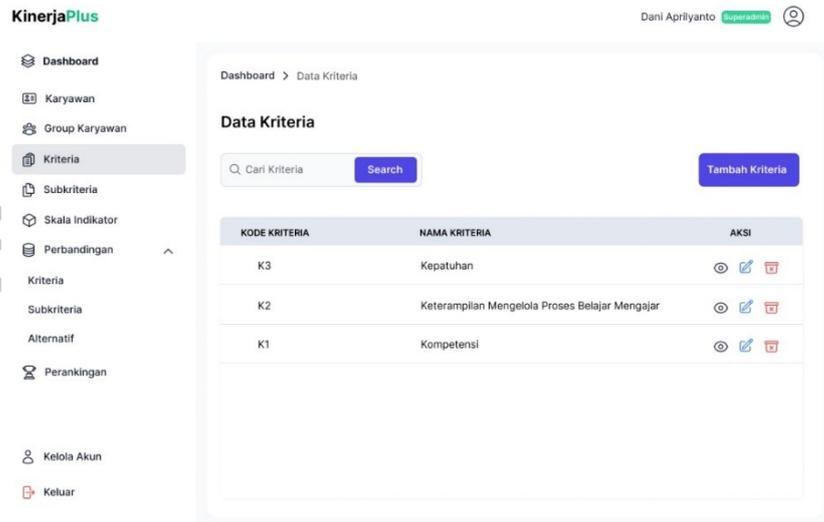
Gambar 4. 42 di atas yaitu desain antarmuka halaman detail group karyawan, superadmin dapat melihat informasi detail group karyawan dari nama group karyawan, nama kepala sekolah, dan nama karyawan.



Gambar 4. 43 Rancang Antarmuka Hapus Data Group Karyawan

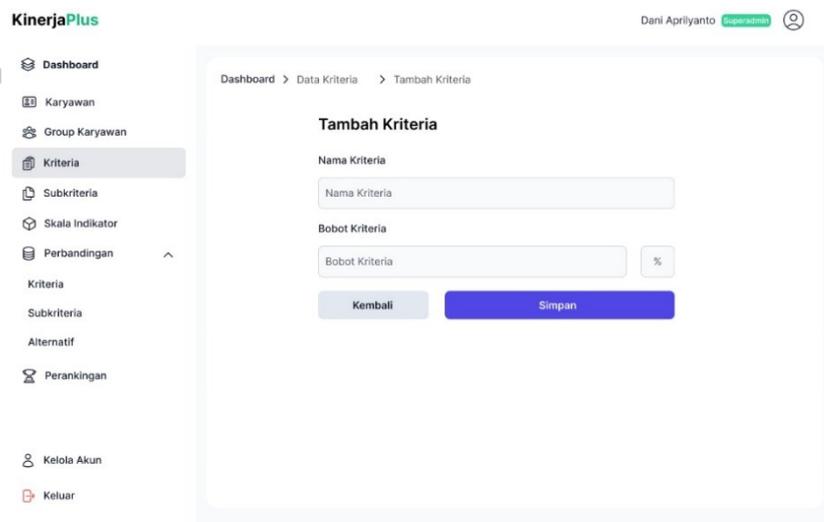
Gambar 4. 43 di atas yaitu desain antarmuka hapus data group karyawan, superadmin dapat melihat *pop up* konfirmasi sebelum menghapus data group karyawan dan terdapat pilihan tombol hapus atau batal.

4) Menu Kriteria



Gambar 4. 44 Rancang Antarmuka Halaman Kriteria

Gambar 4. 44 di atas yaitu desain antarmuka halaman kriteria, superadmin dapat melihat informasi data kriteria yang telah terdaftar berupa tabel berisi kode kriteria, nama kriteria, dan aksi. Selain itu, superadmin dapat mencari kriteria pada *input search* yang berada di atas tabel.



Gambar 4. 45 Rancang Antarmuka Halaman Tambah Kriteria

Gambar 4. 45 di atas yaitu desain antarmuka halaman tambah kriteria, superadmin dapat mengisi form *input* pada kolom nama kriteria, dan bobot kriteria. Di bawahnya terdapat tombol simpan dan tombol kembali.

KinerjaPlus Dani Apriyanto Superadmin

Dashboard > Data Kriteria > Ubah Kriteria

Ubah Kriteria

Nama Kriteria

Bobot Kriteria
 %

Gambar 4. 46 Rancang Antarmuka Halaman Ubah Kriteria

Gambar 4. 46 di atas yaitu desain antarmuka halaman ubah kriteria, superadmin dapat mengubah form *input* pada kolom nama kriteria, dan bobot kriteria. Di bawahnya terdapat tombol ubah dan tombol kembali.

KinerjaPlus Dani Apriyanto Superadmin

Dashboard > Data Kriteria > Detail Kriteria

Detail Kriteria

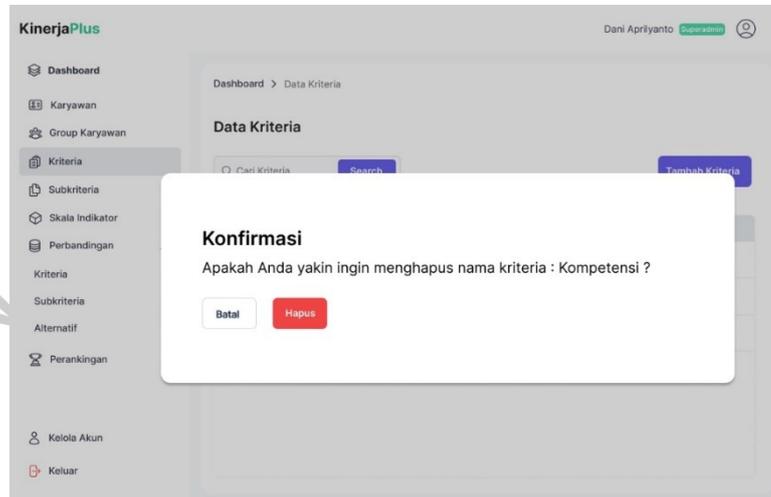
Kode Kriteria

Nama Kriteria

Bobot Kriteria
 %

Gambar 4. 47 Rancang Antarmuka Halaman Detail Kriteria

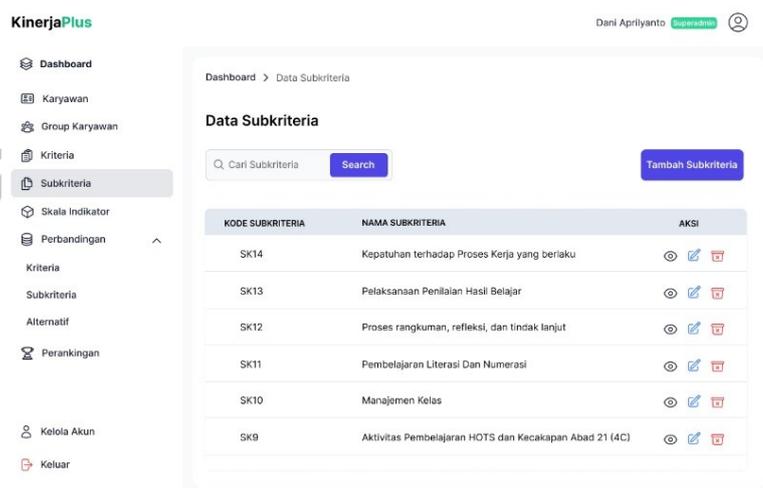
Gambar 4. 47 di atas yaitu desain antarmuka halaman detail kriteria, superadmin dapat melihat informasi detail kriteria dari kode kriteria, nama kriteria, dan bobot kriteria.



Gambar 4. 48 Rancang Antarmuka Hapus Data Kriteria

Gambar 4. 48 di atas yaitu desain antarmuka hapus data kriteria, superadmin dapat melihat *pop up* konfirmasi sebelum menghapus data kriteria dan terdapat pilihan tombol hapus atau batal.

5) Menu Subkriteria



Gambar 4. 49 Rancang Antarmuka Halaman Subkriteria

Gambar 4. 49 di atas yaitu desain antarmuka halaman subkriteria, superadmin dapat melihat informasi data subkriteria yang telah terdaftar berupa

tabel berisi kode subkriteria, nama subkriteria, dan aksi. Selain itu, superadmin dapat mencari subkriteria pada *input search* yang berada di atas tabel.

Gambar 4. 50 Rancang Antarmuka Halaman Tambah Subkriteria

Gambar 4. 50 di atas yaitu desain antarmuka halaman tambah subkriteria, superadmin dapat mengisi form *input* pada kolom nama kriteria, nama subkriteria, deskripsi subkriteria, bobot subkriteria, dan indikator subkriteria. Di bawahnya terdapat tombol simpan dan tombol kembali.

Gambar 4. 51 Rancang Antarmuka Halaman Ubah Subkriteria

Gambar 4. 51 di atas yaitu desain antarmuka halaman ubah subkriteria, superadmin dapat mengubah form *input* pada kolom nama kriteria, nama subkriteria, deskripsi subkriteria, bobot subkriteria, dan indikator subkriteria. Di bawahnya terdapat tombol ubah dan tombol kembali.

KinerjaPlus

Dari Apriyanto Logout

Dashboard > Data Subkriteria > Detail Subkriteria

Subkriteria

Nama Kriteria
Kompetensi

Kode Subkriteria
SK11

Nama Subkriteria
Spiritualitas dan Integritas

Deskripsi Subkriteria
Menunjukkan sikap terhormat dalam ucapan dan tindakan, bahkan ketika tidak ada yang melihat; mengikuti prinsip moral dan etika dalam seluruh aspek kehidupan.

Bobot Subkriteria
10 %

Indikator
Indikator Subkriteria
Menjalankan nilai-nilai Akhlak.

Kembali

Gambar 4. 52 Rancang Antarmuka Halaman Detail Subkriteria

Gambar 4. 52 di atas yaitu desain antarmuka halaman detail subkriteria, superadmin dapat melihat informasi detail subkriteria dari nama kriteria, kode subkriteria, nama subkriteria, deskripsi subkriteria, bobot subkriteria, dan indikator subkriteria.

KinerjaPlus

Dari Apriyanto Logout

Dashboard > Data Subkriteria

Data Subkriteria

Detail Subkriteria Search Tambah Subkriteria

Konfirmasi
Apakah Anda yakin ingin menghapus nama subkriteria : Spiritualitas dan Integritas ?
Batal Hapus

Kode Subkriteria	Nama Subkriteria	Aksi
SK10	Manajemen Kelas	View Edit Delete
SK9	Aktivitas Pembelajaran HOTS dan Kecakapan Abad 21 (4C)	View Edit Delete

Gambar 4. 53 Rancang Antarmuka Hapus Data Subkriteria

Gambar 4. 53 di atas yaitu desain antarmuka hapus data subkriteria, superadmin dapat melihat *pop up* konfirmasi sebelum menghapus data subkriteria dan terdapat pilihan tombol hapus atau batal.

6) Menu Skala Indikator

The screenshot displays the 'Data Skala Indikator' page. The left sidebar contains navigation options: Dashboard, Karyawan, Group Karyawan, Kriteria, Subkriteria, Skala Indikator (selected), Perbandingan, Kriteria, Subkriteria, Alternatif, Perankingan, Kelola Akun, and Keluar. The main content area shows a table with the following data:

No.	NAMA SUBKRITERIA	NAMA INDIKATOR	AKSI
1	Kepatuhan terhadap Proses Kerja yang berlaku	Kehadiran (presensi).	[View] [Edit] [Delete]
2	Kepatuhan terhadap Proses Kerja yang berlaku	Kelikutsertaan dalam kegiatan wajib di luar jam kerja.	[View] [Edit] [Delete]
3	Kepatuhan terhadap Proses Kerja yang berlaku	Ketepatan waktu kehadiran dan penyerahan berkas.	[View] [Edit] [Delete]
4	Kepatuhan terhadap Proses Kerja yang berlaku	RPP dan berkas administrasi yang lengkap dan memenuhi aspek sesuai ketentuan.	[View] [Edit] [Delete]
5	Pelaksanaan Penilaian Hasil Belajar	Melaksanakan penilaian produk melalui proyek/hasil produk (Diferensiasi Produk).	[View] [Edit] [Delete]
6	Proses rangkuman, refleksi, dan tindak lanjut	Memfasilitasi dan membimbing murid merangkum materi pelajaran. (refleksi)	[View] [Edit] [Delete]

Gambar 4. 54 Rancang Antarmuka Halaman Skala Indikator

Gambar 4. 54 di atas yaitu desain antarmuka halaman skala indikator, superadmin dapat melihat informasi data skala indikator yang telah terdaftar berupa tabel berisi nama subkriteria, nama indikator, dan aksi. Selain itu, superadmin dapat mencari skala indikator pada *input search* yang berada di atas tabel.

The screenshot displays the 'Tambah Skala Indikator' page. The left sidebar is identical to the previous screenshot. The main content area shows a form with the following fields and buttons:

- Nama Subkriteria:** A dropdown menu labeled 'Pilih Subkriteria'.
- Indikator Subkriteria:** A text input field labeled 'Pilih Indikator Subkriteria'.
- Tambah Kolom Skala Indikator:** A green button.
- Skala Indikator:** A text input field labeled 'Deskripsi Skala 1'.
- Kembali:** A light blue button.
- Simpan:** A dark blue button.

Gambar 4. 55 Rancang Antarmuka Halaman Tambah Skala Indikator

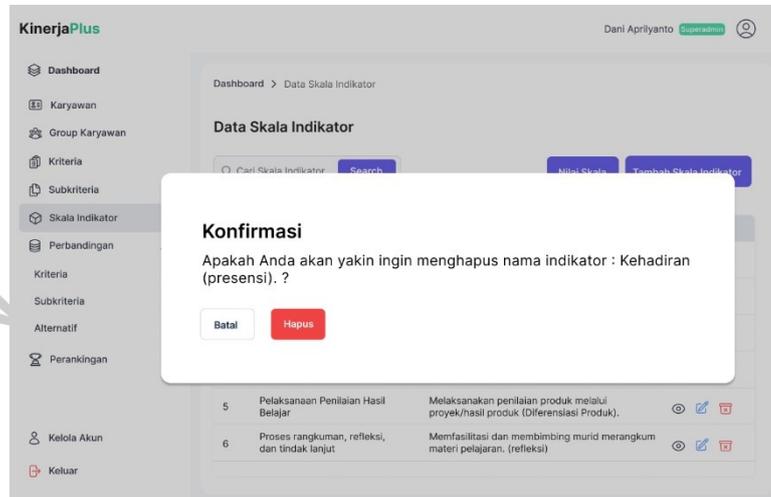
Gambar 4. 55 di atas yaitu desain antarmuka halaman tambah skala indikator, superadmin dapat mengisi form *input* pada kolom nama subkriteria, indikator subkriteria, dan skala indikator. Di bawahnya terdapat tombol simpan dan tombol kembali.

Gambar 4. 56 Rancang Antarmuka Halaman Ubah Skala Indikator

Gambar 4. 56 di atas yaitu desain antarmuka halaman ubah skala indikator, superadmin dapat mengubah form *input* pada kolom nama subkriteria, indikator subkriteria, dan skala 1 hingga 4. Di bawahnya terdapat tombol ubah dan tombol kembali.

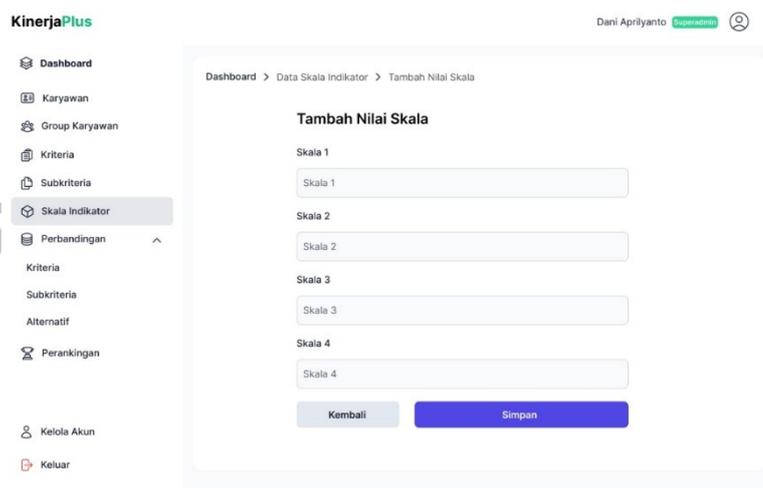
Gambar 4.57 Rancang Antarmuka Halaman Detail Skala Indikator

Gambar 4.57 di atas yaitu desain antarmuka halaman detail skala indikator, superadmin dapat melihat informasi detail skala indikator dari nama subkriteria, indikator subkriteria, dan skala 1 hingga 4.



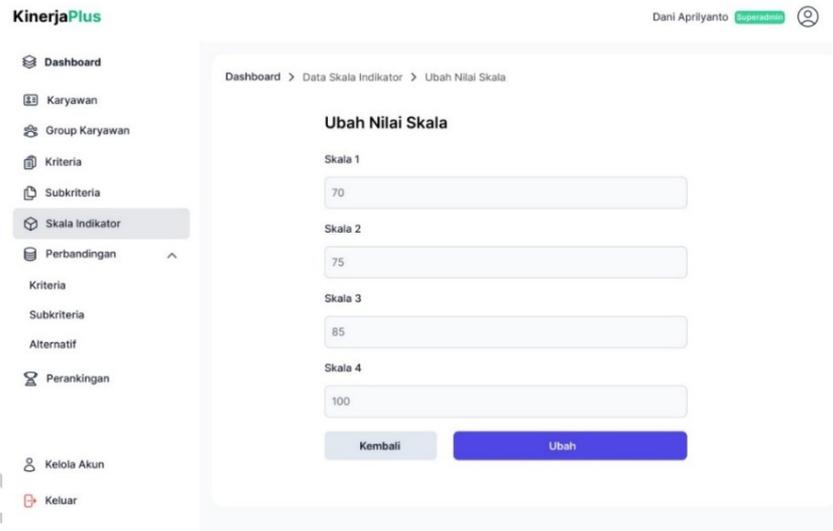
Gambar 4. 58 Rancang Antarmuka Hapus Data Skala Indikator

Gambar 4. 58 di atas yaitu desain antarmuka hapus data skala indikator, superadmin dapat melihat *pop up* konfirmasi sebelum menghapus data skala indikator dan terdapat pilihan tombol hapus atau batal.



Gambar 4. 59 Rancang Antarmuka Halaman Tambah Nilai Skal

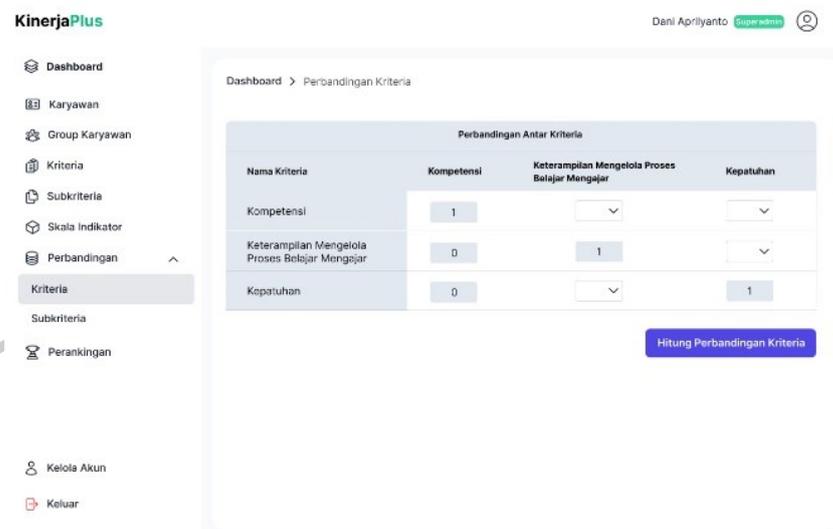
Gambar 4. 59 di atas yaitu desain antarmuka halaman tambah nilai skala, superadmin dapat mengisi form *input* pada kolom skala 1, skala 2, skala 3, dan skala 4. Di bawahnya terdapat tombol simpan dan tombol kembali.



Gambar 4. 60 Rancang Antarmuka Halaman Ubah Nilai Skala

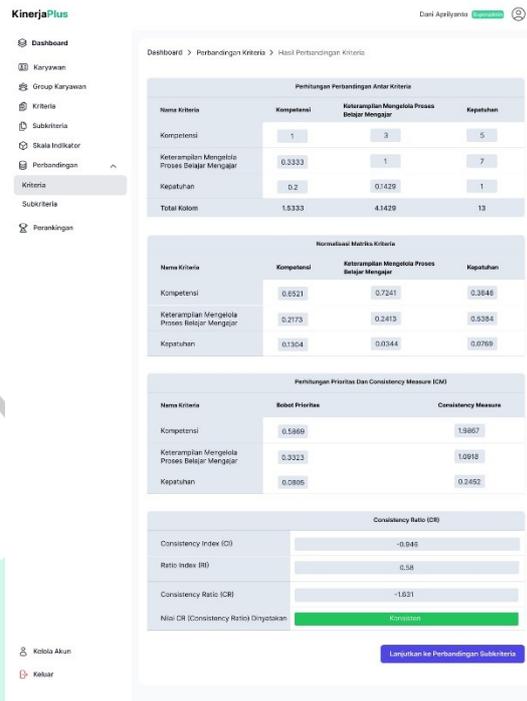
Gambar 4. 60 di atas yaitu desain antarmuka halaman ubah skala indikator, superadmin dapat mengubah form *input* pada kolom skala 1, skala 2, skala 3, dan skala 4. Di bawahnya terdapat tombol ubah dan tombol kembali.

7) Menu Perbandingan Kriteria



Gambar 4. 61 Rancang Antarmuka Halaman Perbandingan Kriteria

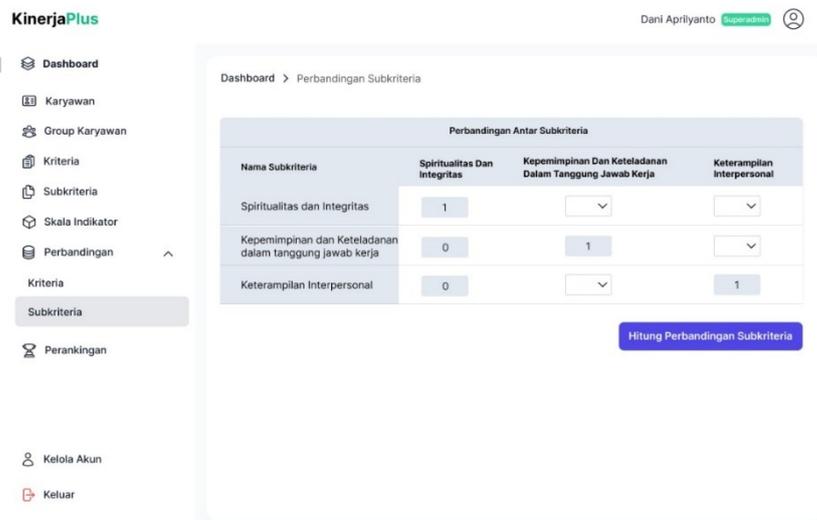
Gambar 4. 61 di atas yaitu desain antarmuka halaman perbandingan kriteria, superadmin dapat melakukan perbandingan antar kriteria (*pairwise comparison*) dengan menggunakan skala tingkat kepentingan 1 – 9. Di bawah tabel perbandingan antar kriteria, terdapat tombol untuk hitung perbandingan kriteria.



Gambar 4. 62 Rancang Antarmuka Halaman Hasil Perbandingan Kriteria

Gambar 4. 62 di atas yaitu desain antarmuka halaman hasil perbandingan kriteria, superadmin dapat melihat hasil perhitungan normalisasi matriks kriteria, perhitungan prioritas dan *consistency measure*, dan *consistency ratio*. Dibawah tabel hasil perbandingan antar kriteria, terdapat tombol untuk lanjutkan ke perbandingan subkriteria.

8) Menu Perbandingan Subkriteria



Gambar 4. 63 Rancang Antarmuka Halaman Perbandingan Subkriteria

Gambar 4. 63 di atas yaitu desain antarmuka halaman perbandingan subkriteria, superadmin dapat melakukan perbandingan antar subkriteria (*pairwise comparison*) dengan menggunakan skala tingkat kepentingan 1 – 9. Dibawah tabel perbandingan antar subkriteria, terdapat tombol untuk hitung perbandingan subkriteria.

Gambar 4. 64 di bawah yaitu desain antarmuka halaman hasil perbandingan subkriteria, superadmin dapat melihat hasil perhitungan normalisasi matriks subkriteria, perhitungan prioritas dan *consistency measure*, dan *consistency ratio*. Dibawah tabel hasil perbandingan antar subkriteria, terdapat tombol untuk lanjutkan ke perbandingan alternatif.

KinerjaPlus Dani Apriyanto Superadmin

Dashboard > Perbandingan Subkriteria > Hasil Perbandingan Subkriteria

Perhitungan Perbandingan Antar Subkriteria			
Nama Subkriteria	Spiritualitas Dan Integritas	Kepemimpinan Dan Keteladanan Dalam Tanggung Jawab Kerja	Keterampilan Interpersonal
Spiritualitas dan Integritas	1	3	5
Kepemimpinan dan Keteladanan dalam tanggung jawab kerja	0.3333	1	7
Keterampilan Interpersonal	0.2	0.1429	1
Total Kolom	1.5333	4.1429	13

Normalisasi Matriks Subkriteria			
Nama Subkriteria	Spiritualitas Dan Integritas	Kepemimpinan Dan Keteladanan Dalam Tanggung Jawab Kerja	Keterampilan Interpersonal
Spiritualitas dan Integritas	0.6521	0.7241	0.3846
Kepemimpinan dan Keteladanan dalam tanggung jawab kerja	0.2173	0.2413	0.5384
Keterampilan Interpersonal	0.1304	0.0344	0.0769

Perhitungan Prioritas Dan Consistency Measure (CM)		
Nama Subkriteria	Bobot Prioritas	Consistency Measure
Spiritualitas dan Integritas	0.5869	1.9867
Kepemimpinan dan Keteladanan dalam tanggung jawab kerja	0.3323	1.0918
Keterampilan Interpersonal	0.0805	0.2452

Consistency Ratio (CR)	
Consistency Index (CI)	-0.946
Ratio Index (RI)	0.58
Consistency Ratio (CR)	-1.631
Nilai CR (Consistency Ratio) Dinyatakan	Konsisten

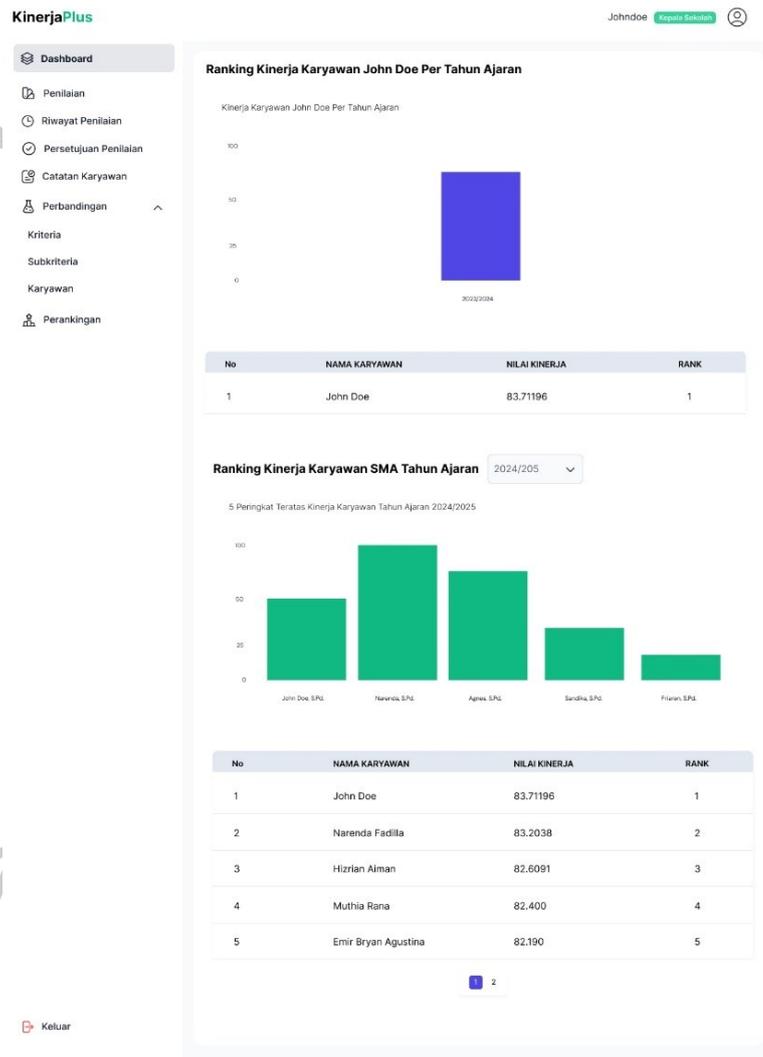
[Lanjutkan ke Perbandingan Alternatif](#)

Gambar 4. 64 Rancang Antarmuka Halaman Hasil Perbandingan Subkriteria

B. Perancangan Desain Antarmuka Peran Kepala Sekolah

1) Menu Dashboard

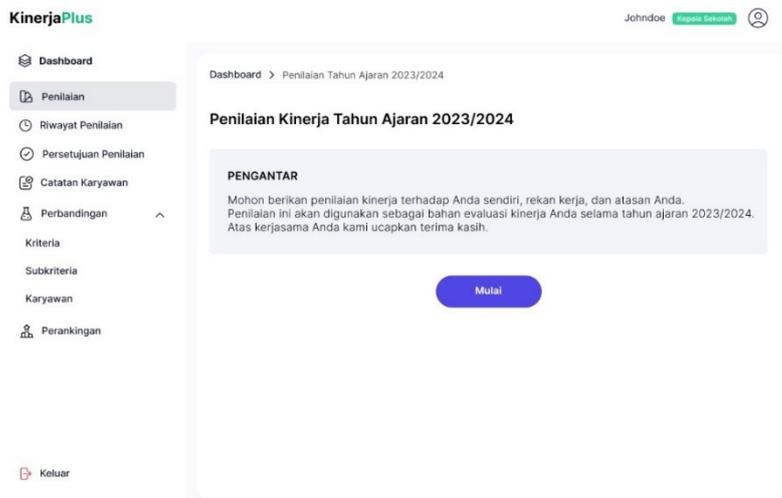
Gambar 4. 65 yaitu desain antarmuka halaman dashboard, kepala sekolah dapat melihat ranking kinerja diri sendiri per tahun ajaran dan ranking kinerja berdasarkan tahun ajaran dalam bentuk bagan dan tabel.



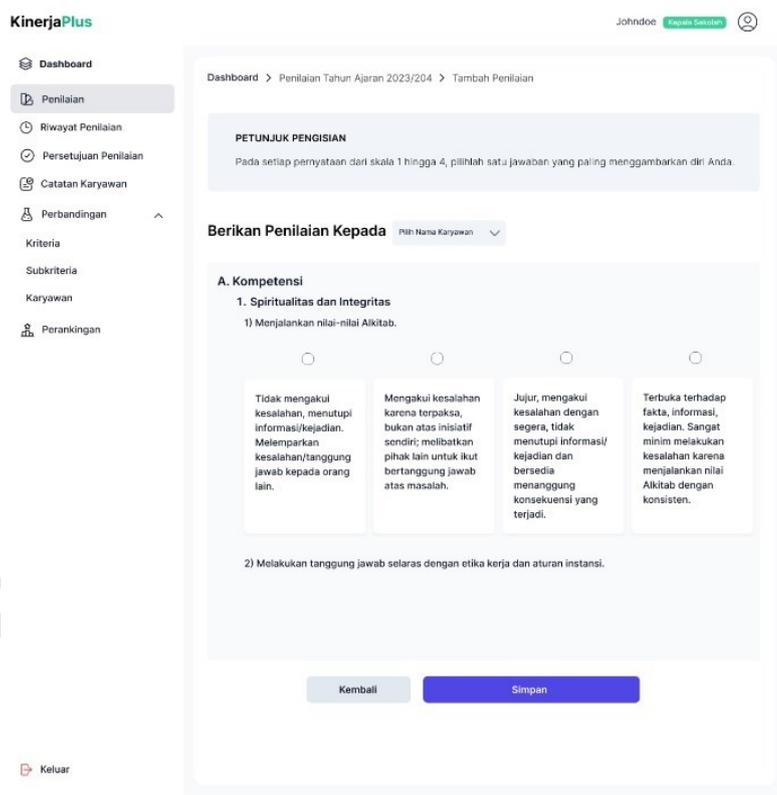
Gambar 4. 65 Rancang Antarmuka Halaman Dashboard

2) Menu Penilaian

Gambar 4. 66 yaitu desain antarmuka halaman pengantar penilaian, kepala sekolah dapat melihat informasi pengantar dan di bawahnya terdapat tombol mulai untuk melakukan penilaian.



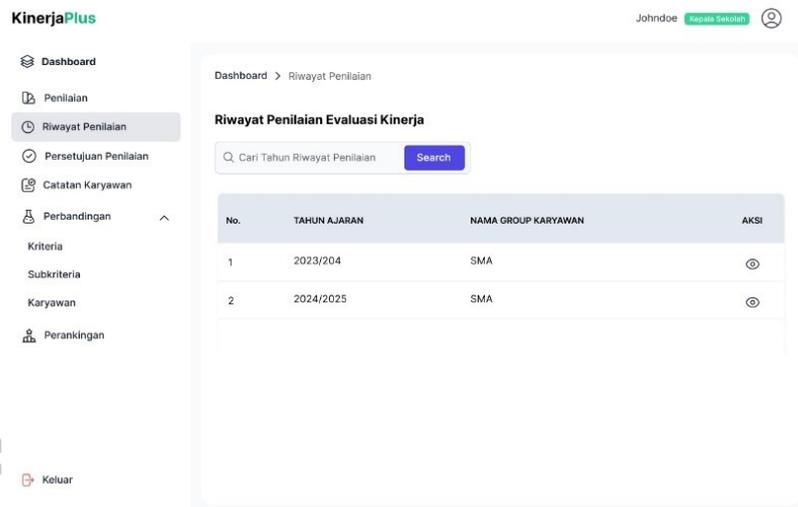
Gambar 4. 66 Rancang Antarmuka Halaman Pengantar Penilaian



Gambar 4. 67 Rancang Antarmuka Halaman Penilaian

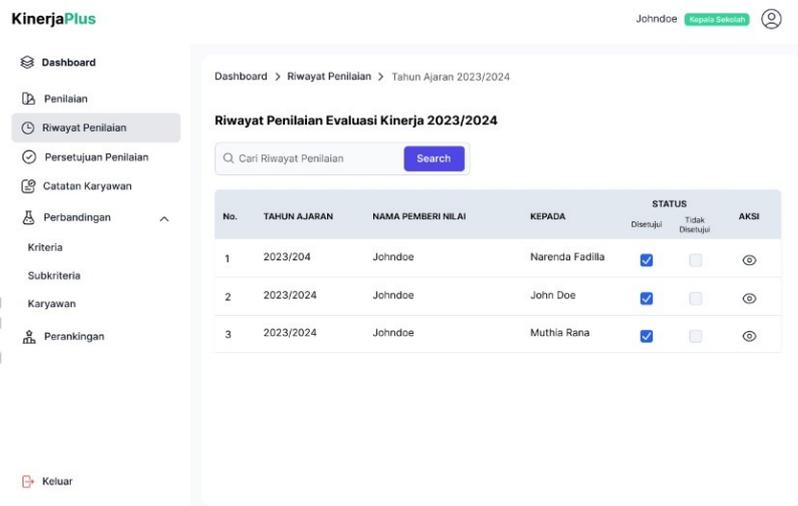
Gambar 4. 67 di atas yaitu desain antarmuka halaman penilaian, kepala sekolah dapat melihat informasi petunjuk pengisian penilaian, memilih opsi pemberian penilaian terhadap karyawan, dan deskripsi penilaian yang dapat dipilih. Di bawahnya terdapat tombol kembali dan simpan.

3) Menu Riwayat Penilaian



Gambar 4. 68 Rancang Antarmuka Halaman Riwayat Penilaian

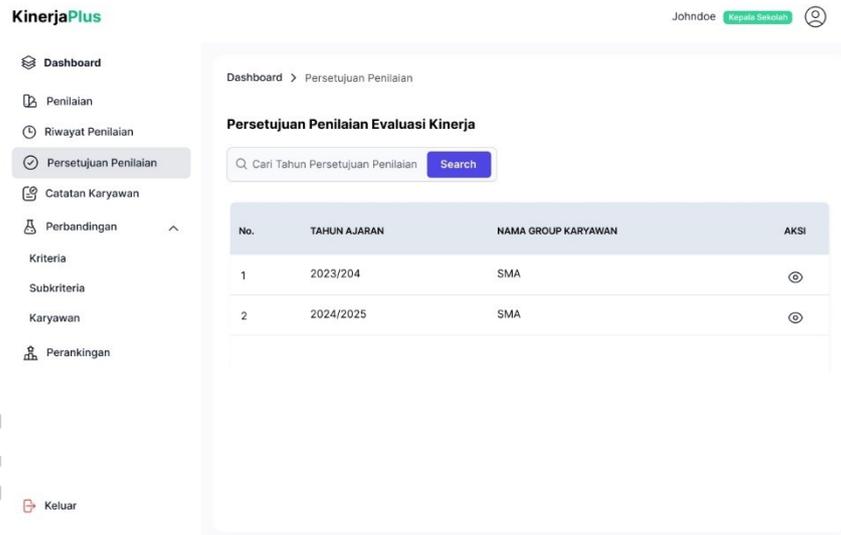
Gambar 4. 68 di atas yaitu desain antarmuka halaman riwayat penilaian, kepala sekolah dapat melihat informasi riwayat penilaian berdasarkan tahun ajaran, nama group karyawan, dan aksi untuk melihat detail pemberi penilaian dalam bentuk tabel.



Gambar 4. 69 Rancang Antarmuka Halaman Detail Riwayat Penilaian

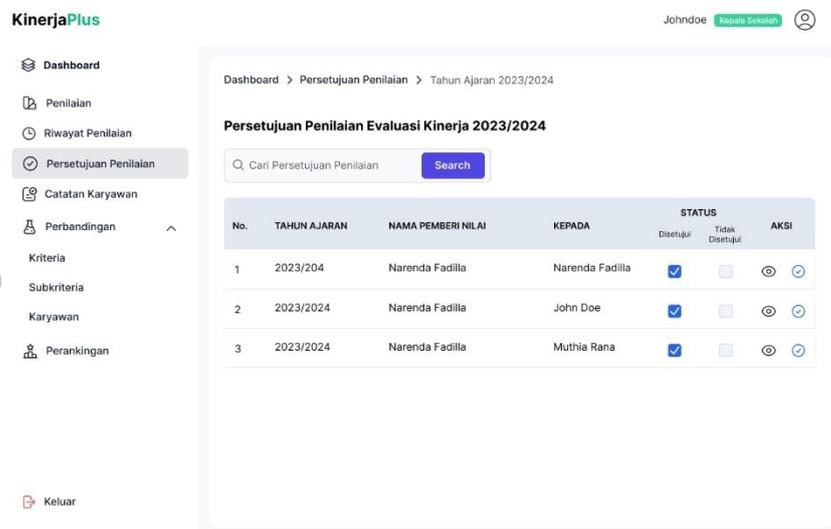
Gambar 4. 69 di atas yaitu desain antarmuka halaman detail riwayat penilaian, kepala sekolah dapat melihat informasi data riwayat penilaian yang telah diberikan sebelumnya kepada karyawan berupa tabel berisi tahun ajara, nama pemberi nilai, kepada, status, dan aksi.

4) Menu Persetujuan Penilaian



Gambar 4. 70 Rancang Antarmuka Halaman Persetujuan Penilaian

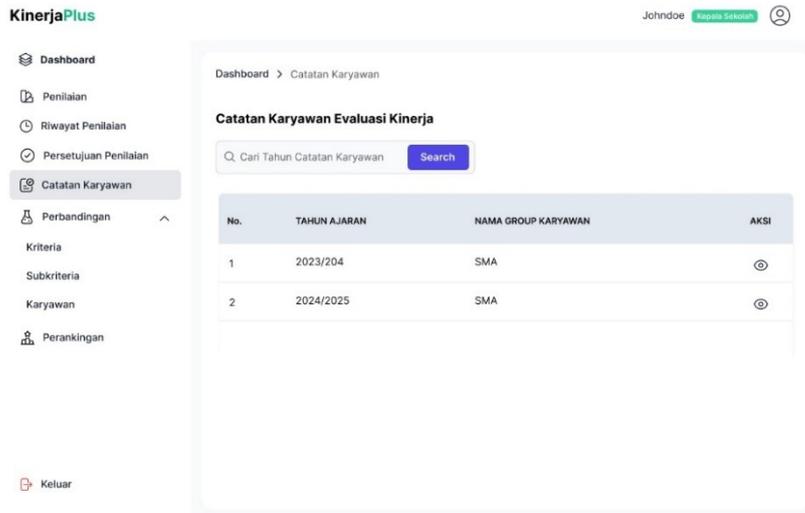
Gambar 4. 70 di atas yaitu desain antarmuka halaman persetujuan penilaian, kepala sekolah dapat melihat informasi persetujuan penilaian berdasarkan tahun ajaran, nama group karyawan, dan aksi untuk melihat detail pemberi penilaian dalam bentuk tabel.



Gambar 4. 71 Rancang Antarmuka Halaman Detail Persetujuan Penilaian

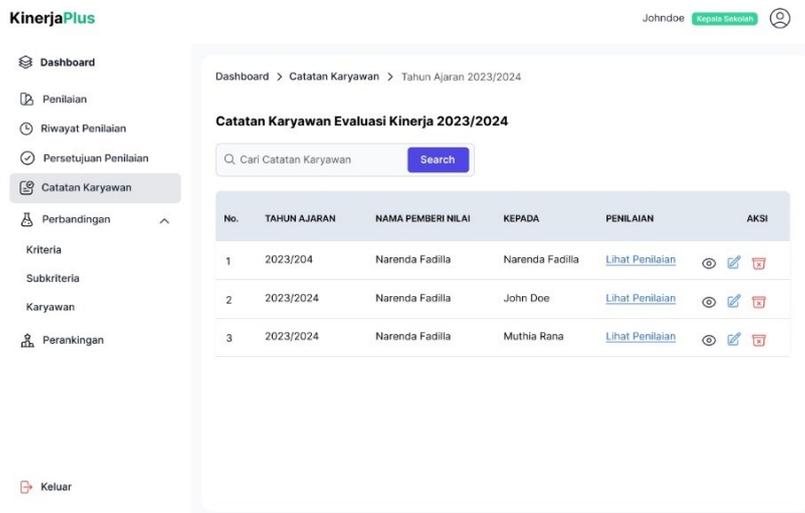
Gambar 4. 71 di atas yaitu desain antarmuka halaman detail persetujuan penilaian, kepala sekolah dapat melakukan validasi status penilaian yang telah diberikan kepada karyawan.

5) Menu Catatan Karyawan



Gambar 4. 72 Rancang Antarmuka Halaman Catatan Karyawan

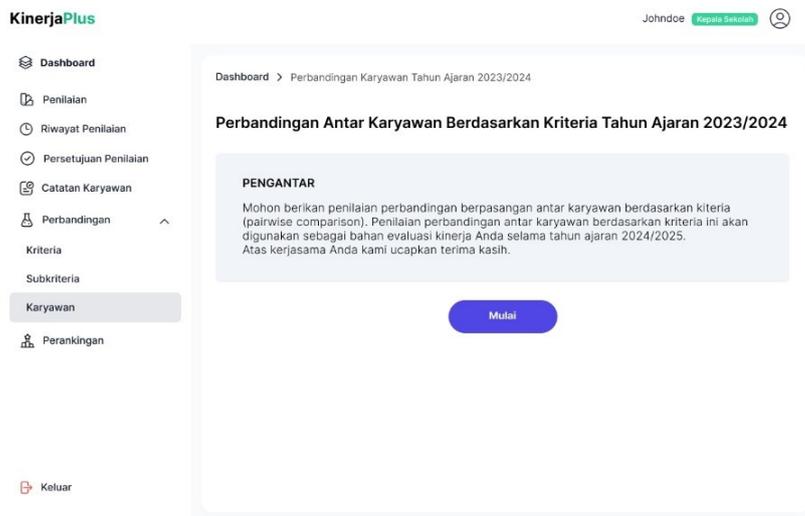
Gambar 4. 72 di atas yaitu desain antarmuka halaman catatan karyawan, kepala sekolah dapat melihat informasi catatan karyawan berdasarkan tahun ajaran, nama group karyawan, dan aksi untuk melihat detail catatan karyawan dalam bentuk tabel.



Gambar 4. 73 Rancang Antarmuka Halaman Detail Catatan Karyawan

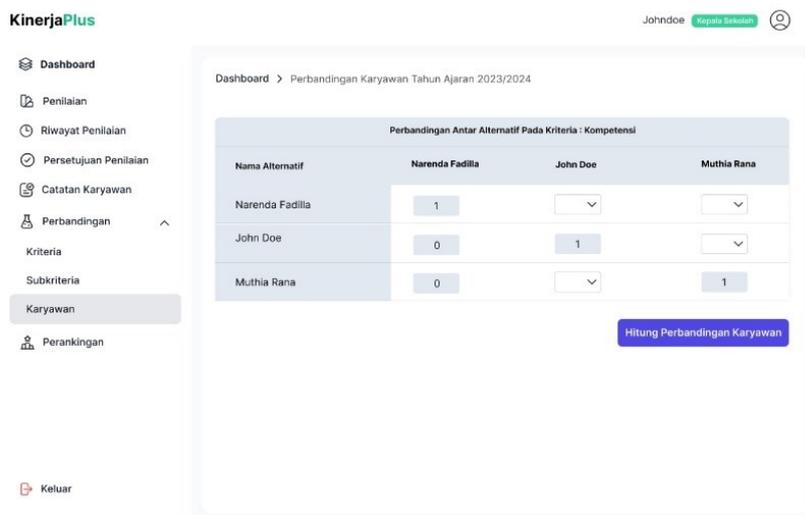
Gambar 4. 73 di atas yaitu desain antarmuka halaman detail catatan karyawan, kepala sekolah dapat melihat informasi catatan karyawan berdasarkan tahun ajaran, nama pemberi nilai, kepada, penilaian, dan aksi untuk melihat detail data catatan karyawan, ubah, dan hapus.

6) Perbandingan Karyawan



Gambar 4. 74 Rancang Antarmuka Halaman Pengantar Perbandingan Karyawan

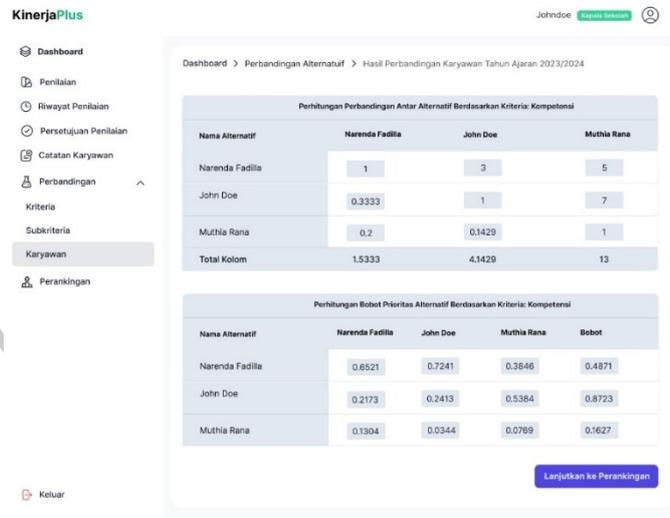
Gambar 4. 74 di atas yaitu desain antarmuka halaman pengantar perbandingan karyawan, kepala sekolah dapat melihat informasi pengantar dan di bawahnya terdapat tombol mulai untuk melakukan perbandingan karyawan.



Gambar 4. 75 Rancang Antarmuka Halaman Perbandingan Karyawan

Gambar 4. 75 di atas yaitu desain antarmuka halaman perbandingan karyawan, kepala sekolah dapat melakukan perbandingan antar karyawan berdasarkan kriteria (*pairwise comparison*) dengan menggunakan skala tingkat

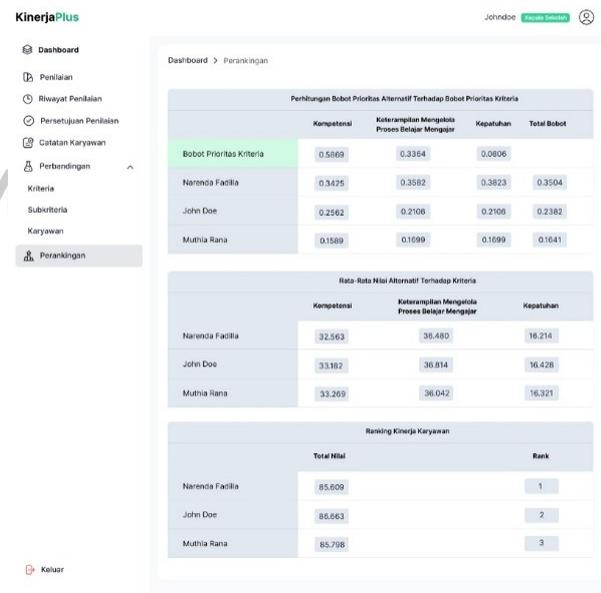
kepentingan 1 – 9. Dibawah tabel perbandingan antar karyawan, terdapat tombol untuk hitung perbandingan karyawan.



Gambar 4. 76 Rancang Antarmuka Halaman Hasil Perbandingan Karyawan

Gambar 4. 76 di atas yaitu desain antarmuka halaman hasil perbandingan karyawan, kepala sekolah dapat melihat hasil perhitungan normalisasi matriks, perhitungan prioritas dan *consistency measure*, dan *consistency ratio*. Dibawah tabel hasil perbandingan antar karyawan, terdapat tombol untuk lanjutkan ke perankingan.

7) Menu Perankingan



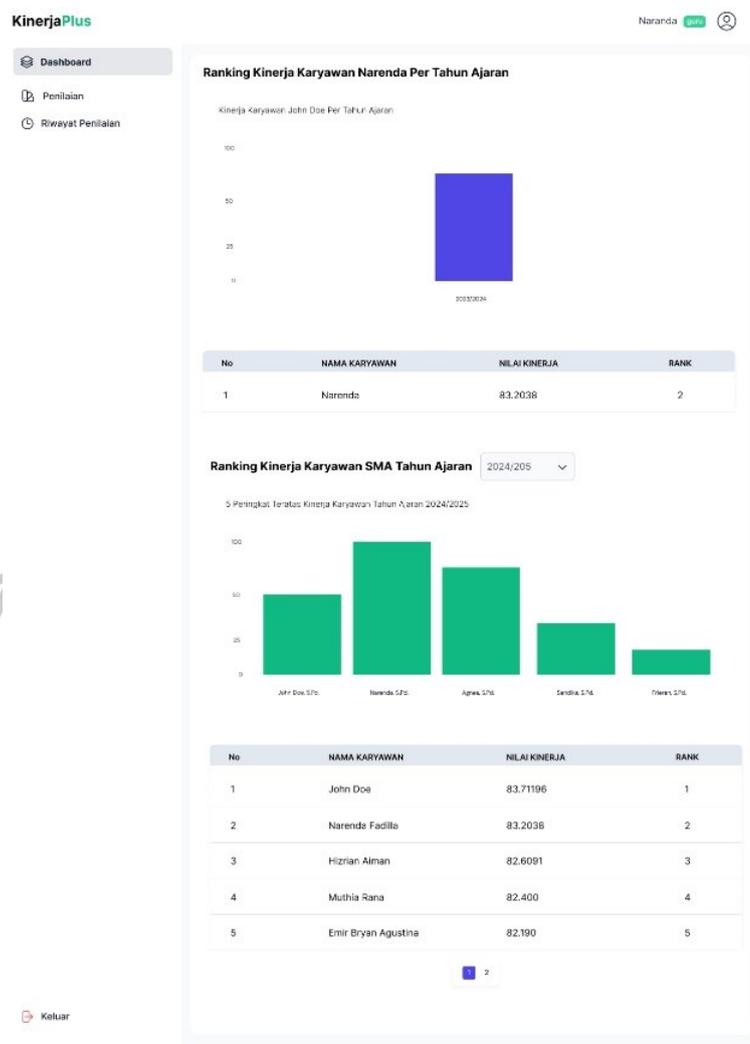
Gambar 4. 77 Rancang Antarmuka Halaman Perankingan

Gambar 4. 77 di atas yaitu desain antarmuka halaman perankingan, kepala sekolah dapat melihat hasil perhitungan bobot prioritas alternatif terhadap bobot prioritas kriteria, rata-rata nilai karyawan terhadap kriteria, dan ranking kinerja karyawan.

C. Perancangan Desain Antarmuka Peran Guru

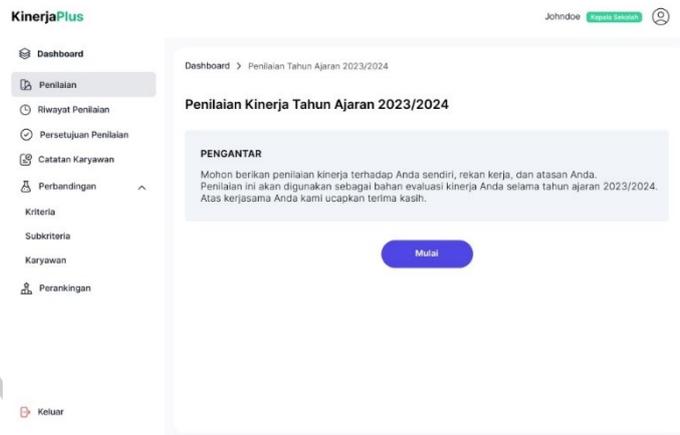
1) Menu Dashboard

Gambar 4. 78 yaitu desain antarmuka halaman dashboard, guru dapat melihat ranking kinerja diri sendiri per tahun ajaran dan ranking kinerja berdasarkan tahun ajaran dalam bentuk bagan dan tabel.



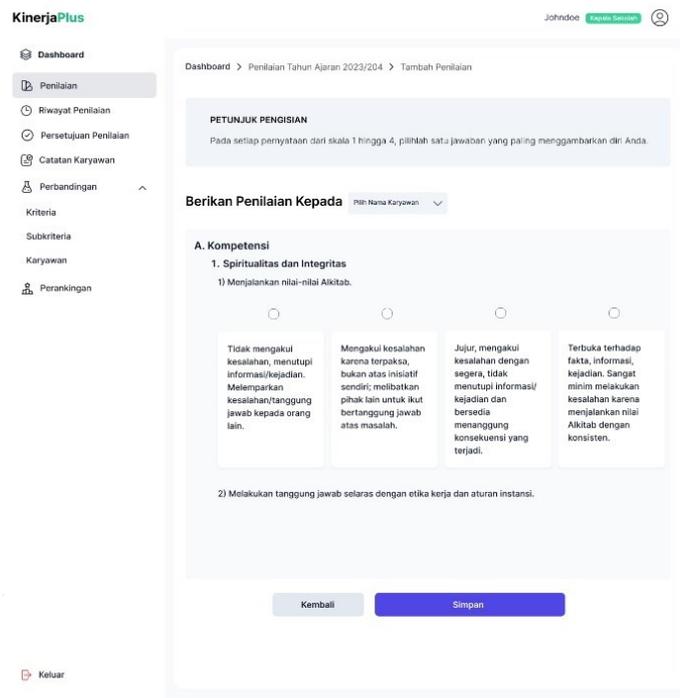
Gambar 4. 78 Rancang Antarmuka Halaman Dashboard

2) Menu Penilaian



Gambar 4. 79 Rancang Antarmuka Halaman Pengantar Penilaian

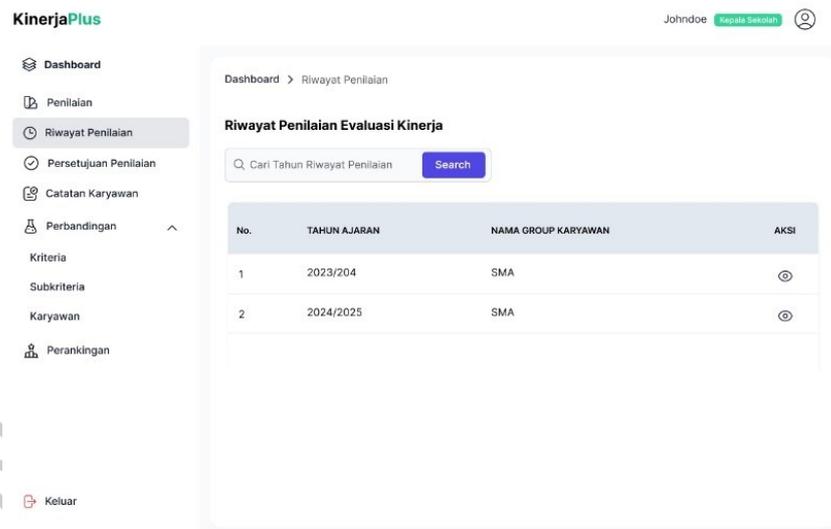
Gambar 4. 79 di atas yaitu desain antarmuka halaman pengantar penilaian, guru dapat melihat informasi pengantar dan di bawahnya terdapat tombol mulai untuk melakukan penilaian.



Gambar 4.80 Rancang Antarmuka Halaman Penilaian

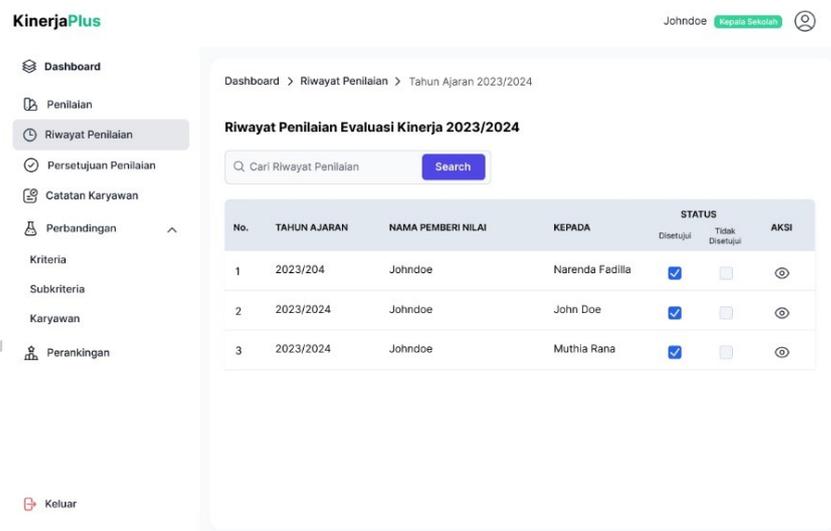
Gambar 4.80 di atas yaitu desain antarmuka halaman penilaian, guru dapat melihat informasi petunjuk pengisian penilaian, memilih opsi pemberian penilaian terhadap karyawan, dan deskripsi penilaian yang dapat dipilih. Di bawahnya terdapat tombol kembali dan simpan.

3) Menu Riwayat Penilaian



Gambar 4. 81 Rancang Antarmuka Halaman Riwayat Penilaian

Gambar 4. 81 di atas yaitu desain antarmuka halaman riwayat penilaian, guru dapat melihat informasi riwayat penilaian berdasarkan tahun ajaran, nama group karyawan, dan aksi untuk melihat detail pemberi penilaian dalam bentuk tabel.

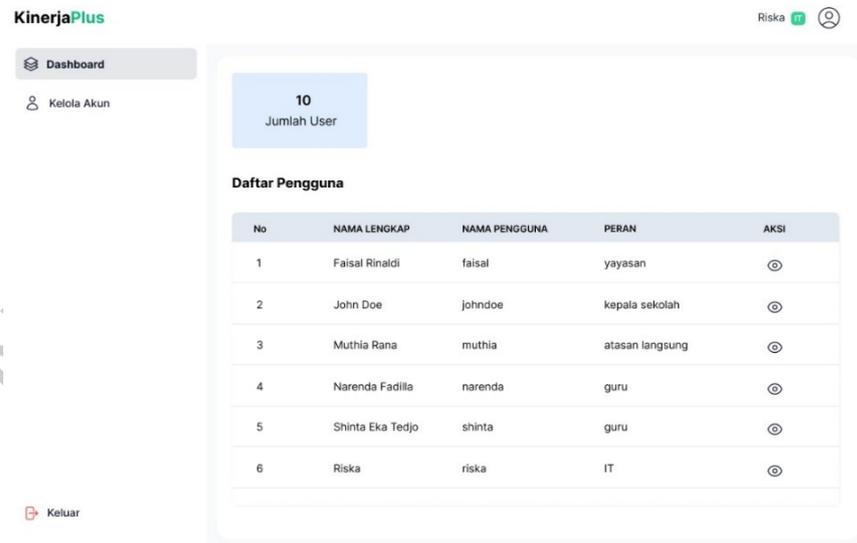


Gambar 4.82 Rancang Antarmuka Halaman Detail Riwayat Penilaian

Gambar 4.82 di atas yaitu desain antarmuka halaman detail riwayat penilaian, guru dapat melihat informasi data riwayat penilaian yang telah diberikan sebelumnya kepada karyawan berupa tabel berisi tahun ajara, nama pemberi nilai, kepada, status, dan aksi.

D. Perancangan Desain Antarmuka Peran IT

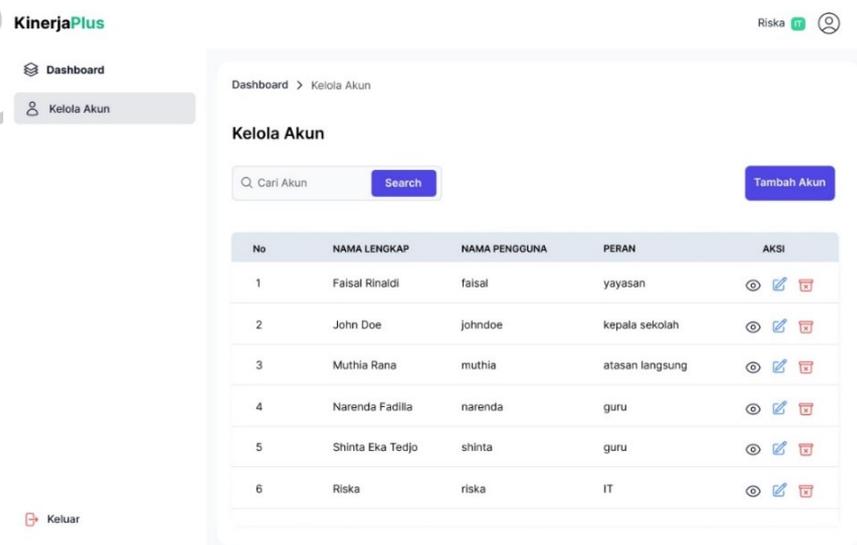
1) Menu Dashboard



Gambar 4. 83 Rancang Antarmuka Halaman Dashboard IT

Gambar 4. 83 di atas yaitu desain antarmuka halaman dashboard IT, pengguna dapat melihat informasi *card* total jumlah pengguna dan di bawahnya terdapat tabel yang menampilkan data pengguna dari nama lengkap, nama pengguna, peran, dan aksi.

2) Menu Kelola Akun



Gambar 4. 84 Rancang Antarmuka Halaman Kelola Akun

Gambar 4. 84 di atas yaitu desain antarmuka halaman kelola akun, pengguna dapat melihat informasi data pengguna yang telah terdaftar berupa tabel berisi nama lengkap, nama pengguna, peran, dan aksi. Selain itu, pengguna dapat mencari akun pada *input search* yang berada di atas tabel.

Gambar 4. 85 Rancang Antarmuka Halaman Tambah Akun

Gambar 4. 85 di atas yaitu desain antarmuka halaman tambah akun, pengguna dapat mengisi form *input* pada kolom nama lengkap, nama pengguna, email, peran pengguna, dan *password*. Di bawahnya terdapat tombol simpan dan tombol kembali.

4.3.6 Perancangan Pengujian

Aplikasi *website* KinerjaPlus yang telah dibuat akan diuji dengan metode pengujian kotak putih dan pengujian kotak hitam.

Pengujian Kotak Putih

Selama tahap pengujian kotak putih, pengembang dapat menggunakan *flowchart* untuk secara visual menunjukkan aliran program dan menjelaskan jalur eksekusi sistem. *Flowchart* membantu dalam menganalisis logika program, memungkinkan pengembang untuk memahami aliran sistem dan menemukan potensi kesalahan logika. Diagram alir ini akan dibahas lebih lanjut pada bab lima.

1. Algoritma perbandingan antar kriteria
2. Algoritma perbandingan antar subkriteria
3. Algoritma perbandingan antar karyawan berdasarkan kriteria
4. Algoritma perankingan

Pengujian Kotak Hitam

Untuk menguji sistem yang telah dikembangkan, skenario pengujian kotak putih diperlukan. Masukan pengguna dan keluaran sistem adalah subjek utama pengujian ini. Oleh karena itu, skenario pengujian dirancang untuk dapat diuji tanpa perlu memahami implementasi atau logika sistem. Tujuan utama skenario pengujian kotak putih adalah untuk mengetahui bagaimana sistem bertindak dan menilai apakah sistem memenuhi hasil yang diharapkan. Ini adalah perancangan pengujian kotak putih untuk posisi superadmin, guru, kepala sekolah, dan IT.

Tabel 4.27 Perancangan Pengujian Black Box Peran Superadmin

No	Halaman / Menu	Skenario	Hasil yang Diharapkan
1	Menu dashboard	Superadmin mengakses halaman dashboard	Superadmin dapat melihat tampilan halaman dashboard dengan informasi jumlah <i>user</i> , jumlah kriteria, jumlah subkriteria, jumlah karyawan, dan daftar karyawan dalam bentuk tabel.
2	Menu karyawan	Superadmin mengakses halaman karyawan	Menampilkan daftar karyawan dalam bentuk tabel.
		Superadmin menekan tombol tambah karyawan	Menampilkan form <i>input</i> tambah karyawan dan menyimpan data kedalam database.
		Superadmin menekan tombol ubah pada bagian aksi tabel	Menampilkan form <i>input</i> ubah karyawan dan memperbarui data kedalam database.
		Superadmin menekan tombol detail pada bagian aksi tabel	Menampilkan informasi detail karyawan.

		Superadmin menekan tombol hapus pada bagian aksi tabel	Menampilkan notifikasi data karyawan berhasil dihapus dan memperbarui data di database.
3	Menu group karyawan	Superadmin mengakses halaman group karyawan	Menampilkan daftar group karyawan dalam bentuk tabel.
		Superadmin menekan tombol tambah group karyawan	Menampilkan form <i>input</i> tambah group karyawan dan menyimpan data kedalam database.
		Superadmin menekan tombol ubah pada bagian aksi tabel	Menampilkan form <i>input</i> ubah group karyawan dan memperbarui data kedalam database.
		Superadmin menekan tombol detail pada bagian aksi tabel	Menampilkan informasi detail group karyawan.
		Superadmin menekan tombol hapus pada bagian aksi tabel	Menampilkan notifikasi data group karyawan berhasil dihapus dan memperbarui data di database.
4	Menu Kriteria	Superadmin mengakses halaman kriteria	Menampilkan daftar kriteria dalam bentuk tabel.
		Superadmin menekan tombol tambah kriteria	Menampilkan form <i>input</i> tambah kriteria dan menyimpan data kedalam database.
		Superadmin menekan tombol ubah pada bagian aksi tabel	Menampilkan form <i>input</i> ubah kriteria dan memperbarui data kedalam database.
		Superadmin menekan tombol detail pada bagian aksi tabel	Menampilkan informasi detail kriteria.
		Superadmin menekan tombol hapus pada bagian aksi tabel	Menampilkan notifikasi data kriteria berhasil dihapus dan memperbarui data di database.
5	Menu subkriteria	Superadmin mengakses halaman subkriteria	Menampilkan daftar subkriteria dalam bentuk tabel.
		Superadmin menekan tombol tambah subkriteria	Menampilkan form <i>input</i> tambah subkriteria dan menyimpan data kedalam database.

		Superadmin menekan tombol ubah pada bagian aksi tabel	Menampilkan form <i>input</i> ubah subkriteria dan memperbarui data kedalam database.
		Superadmin menekan tombol detail pada bagian aksi tabel	Menampilkan informasi detail subkriteria.
		Superadmin menekan tombol hapus pada bagian aksi tabel	Menampilkan notifikasi data subkriteria berhasil dihapus dan memperbarui data di database.
6	Menu skala indikator	Superadmin mengakses halaman skala indikator	Menampilkan daftar skala indikator dalam bentuk tabel.
		Superadmin menekan tombol tambah skala indikator	Menampilkan form <i>input</i> tambah skala indikator dan menyimpan data kedalam database.
		Superadmin menekan tombol ubah pada bagian aksi tabel	Menampilkan form <i>input</i> ubah skala indikator dan memperbarui data kedalam database.
		Superadmin menekan tombol detail pada bagian aksi tabel	Menampilkan informasi detail skala indikator.
		Superadmin menekan tombol hapus pada bagian aksi tabel	Menampilkan notifikasi data skala indikator berhasil dihapus dan memperbarui data di database.
		Superadmin menekan tombol nilai skala	Menampilkan form <i>input</i> untuk tambah nilai skala 1 sampai dengan 4 apabila data belum terisi di database. Jika sebelumnya data nilai skala sudah terisi di database maka menampilkan form <i>input</i> untuk mengubah nilai skala 1 sampai dengan 4 dan memperbarui data ke dalam database.
7	Menu perbandingan kriteria	Superadmin mengakses halaman perbandingan kriteria	Menampilkan form <i>input</i> perbandingan antar kriteria menggunakan skala Saaty penilaian 1 sampai dengan 9.

		Superadmin menekan tombol hitung perbandingan kriteria	Menampilkan hasil perhitungan perbandingan antar kriteria, perhitungan normalisasi matriks kriteria, perhitungan prioritas dan <i>consistency measure</i> , dan <i>consistency ratio</i> .
8	Menu perbandingan subkriteria	Superadmin mengakses halaman perbandingan subkriteria	Menampilkan form <i>input</i> perbandingan antar subkriteria menggunakan skala penilaian 1 sampai dengan 9.
		Superadmin menekan tombol hitung perbandingan subkriteria	Menampilkan hasil perhitungan perbandingan antar subkriteria, perhitungan normalisasi matriks subkriteria, perhitungan prioritas dan <i>consistency measure</i> , dan <i>consistency ratio</i> .

Tabel 4.28 Perancangan Pengujian Black Box Peran Kepala Sekolah

No	Halaman / Menu	Skenario	Hasil yang Diharapkan
1	Menu dashboard	Kepala sekolah mengakses halaman dashboard	Kepala sekolah dapat melihat tampilan halaman dashboard dengan ranking kinerja diri sendiri dan ranking kinerja berdasarkan tahun ajaran dalam bentuk bagan dan tabel.
2	Menu penilaian	Kepala sekolah mengakses halaman penilaian	Menampilkan halaman pengantar penilaian.
		Kepala sekolah menekan tombol mulai	Menampilkan form <i>input</i> penilaian.
3	Menu riwayat penilaian	Kepala sekolah mengakses halaman riwayat penilaian	Menampilkan riwayat penilaian berdasarkan tahun ajaran dan nama group karyawan dalam bentuk tabel.
		Kepala sekolah menekan tombol aksi detail	Menampilkan data detail riwayat penilaian berisi tahun ajaran, nama pemberi nilai, kepada, dan status dalam bentuk tabel.

4	Menu persetujuan penilaian	Kepala sekolah mengakses halaman persetujuan penilaian	Menampilkan persetujuan penilaian berdasarkan tahun ajaran dan nama grup karyawan dalam bentuk tabel.
		Kepala sekolah menekan tombol aksi detail	Menampilkan data detail persetujuan penilaian berisi tahun ajaran, nama pemberi, kepada, status, dan aksi dalam bentuk tabel.
		Kepala sekolah menekan tombol aksi validasi	Menampilkan <i>pop up</i> konfirmasi dengan pilihan tombol disetujui dan tidak disetujui.
5	Menu catatan karyawan	Kepala sekolah mengakses halaman catatan karyawan	Menampilkan catatan karyawan berdasarkan tahun ajaran dan nama group karyawan dalam bentuk tabel.
		Kepala sekolah menekan tombol aksi detail	Menampilkan data detail catatan karyawan berisi tahun ajaran, nama pemberi nilai, kepada, penilaian, dan aksi dalam bentuk tabel.
6	Menu perbandingan kriteria	Kepala sekolah mengakses halaman hasil perbandingan kriteria	Menampilkan hasil perhitungan perbandingan antar kriteria, perhitungan normalisasi matriks kriteria, perhitungan prioritas dan <i>consistency measure</i> , dan <i>consistency ratio</i> .
7	Menu perbandingan subkriteria	Kepala sekolah mengakses halaman hasil perbandingan subkriteria	Menampilkan hasil perhitungan perbandingan antar subkriteria, perhitungan normalisasi matriks subkriteria, perhitungan prioritas dan <i>consistency measure</i> , dan <i>consistency ratio</i> .
8	Menu perbandingan karyawan	Kepala sekolah mengakses halaman perbandingan karyawan	Menampilkan pengantar perbandingan karyawan dan tombol mulai.

		Kepala sekolah mengakses halaman perbandingan karyawan	Menampilkan form <i>input</i> perbandingan antar karyawan menggunakan skala Saaty penilaian 1 sampai dengan 9.
		Kepala sekolah menekan tombol hitung perbandingan karyawan	Menampilkan hasil perhitungan perbandingan antar karyawan, perhitungan normalisasi matriks, perhitungan prioritas dan <i>consistency measure</i> , dan <i>consistency ratio</i> .
9	Menu perankingan	Kepala sekolah mengakses halaman perankingan	Menampilkan hasil perhitungan bobot prioritas alternatif terhadap bobot prioritas kriteria, rata-rata nilai karyawan terhadap kriteria, dan hasil ranking kinerja karyawan.

Tabel 4.29 Perancangan Pengujian Black Box Peran Guru

No	Halaman / Menu	Skenario	Hasil yang Diharapkan
1	Menu dashboard	Guru mengakses halaman dashboard	Guru dapat melihat tampilan halaman dashboard dengan ranking kinerja diri sendiri dan ranking kinerja berdasarkan tahun ajaran dalam bentuk bagan dan tabel.
2	Menu penilaian	Guru mengakses halaman penilaian	Menampilkan halaman pengantar penilaian.
		Kepala sekolah menekan tombol mulai	Menampilkan form <i>input</i> penilaian.
3	Menu riwayat penilaian	Guru mengakses halaman riwayat penilaian	Menampilkan riwayat penilaian berdasarkan tahun ajaran dan nama group karyawan dalam bentuk tabel.
		Guru menekan tombol aksi detail	Menampilkan data detail riwayat penilaian berisi tahun ajaran, nama pemberi nilai, kepada, dan status dalam bentuk tabel.

Tabel 4.30 Perancangan Pengujian Black Box Peran IT

No	Halaman / Menu	Skenario	Hasil yang Diharapkan
1	Menu dashboard	IT mengakses halaman dashboard	Pengguna IT dapat melihat tampilan halaman dashboard dengan menampilkan informasi jumlah <i>user</i> dan daftar pengguna dalam bentuk tabel.
2	Menu kelola akun	IT mengakses halaman kelola akun	Menampilkan daftar akun dalam bentuk tabel.
		IT menekan tombol tambah karyawan	Menampilkan form <i>input</i> tambah akun dan menyimpan data kedalam database.
		IT menekan tombol ubah pada bagian aksi tabel	Menampilkan form <i>input</i> ubah akun dan memperbarui data kedalam database.
		IT menekan tombol detail pada bagian aksi tabel	Menampilkan informasi detail akun.
		IT menekan tombol hapus pada bagian aksi tabel	Menampilkan pesan data akun berhasil dihapus dan memperbarui data di database.