

Sistem Informasi Manajemen Kinerja Dosen dan Tenaga Kependidikan Berbasis *Key Performance Indicator* (KPI) Studi Kasus: Universitas Muhammadiyah Prof Dr Hamka

Arya Haydari Ramadhan, Muhammad Adi Samsul,
Faisal Parshakh Nursyamsyi, Armyko Rahmad Perbani, & Ahmad Rizal Dzikrillah

¹ Fakultas Teknologi Industri dan Informatika Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka,
Email: aryaramadhan097@gmail.com, adi.samsul04@gmail.com, denfaisal.270@gmail.com, armyko44@gmail.com,
ahmadrizaldzikrillah@gmail.com

ABSTRAK

Proses monitoring dan mengukur kinerja dari suatu karyawan dan juga pengarsipan data penilaian kinerja dosen dan tenaga kependidikan di Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA selama ini untuk melakukan masih dilakukan secara manual dalam bentuk kertas yang menyebabkan kurangnya efisiensi dalam penyelenggaraannya dan kendala utama yang dihadapi saat penyelenggaraan yaitu kurangnya integrasi data. Untuk mengatasi masalah tersebut, pembuatan sistem informasi manajemen kinerja dosen dan tenaga kependidikan berbasis *key performance indicator* (KPI) dapat menjadi solusi untuk memudahkan proses monitoring dan mengukur kinerja dosen dan tendik yang ada di UHAMKA. Pembuatan sistem ini menggunakan metode *Agile* dengan *framework scrum* karena *scrum* adalah metode pengembangan produk yang berfokus pada nilai bisnis dan memiliki fleksibilitas yang tinggi untuk setiap kebutuhan yang bersifat dinamis dan berkelanjutan. Hasil dari penelitian ini adalah memudahkan proses integrasi dan pengarsipan data serta membantu efisiensi waktu dalam proses manajemen data KPI dosen dan tendik. Hasil dari survei kepuasan dan keberhasilan pada sistem KPI secara keseluruhan mencapai 88% sehingga *website* ini dapat memudahkan proses manajemen data KPI di UHAMKA.

Kata Kunci: *key performance indicator, scrum, manajemen penilaian*

ABSTRACT

The process of monitoring and measuring the performance of an employee as well as archiving performance assessment data for lecturers and educational staff at UHAMKA so far has been carried out manually in paper form which causes a lack of efficiency in its implementation and the main obstacle faced during implementation is the lack of data integration. To overcome this problem, the creation of a Key Performance Indicator (KPI)-based performance management information system for lecturers and education staff can be a solution to facilitate the process of monitoring and measuring the performance of lecturers and students at UHAMKA. The creation of this system uses the Agile method with the Scrum framework because Scrum is a product development method that focuses on business value and has high flexibility for every need that is dynamic and sustainable. The results of this study are facilitating the process of integrating and archiving data as well as helping time efficiency in the KPI data management process for lecturers and students. The results of the satisfaction and success survey on the KPI system as a whole reached 88% so that this website can facilitate the KPI data management process at UHAMKA.

Keywords: *key performance indicator, scrum, assessment management*

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi pada bidang pendidikan memiliki pengaruh besar terhadap kualitas layanan, baik bagi

instansi, tenaga kependidikan maupun mahasiswa. Penerapan tersebut biasa dilakukan pada bidang pengolahan manajemen data, seperti proses pengukuran kinerja maupun pengukuran aspek mengajar dengan pemanfaatan teknologi.

Dalam rangka mendukung penyelenggaraan universitas yang baik (*good university governance*) di lingkungan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka perlu suatu upaya diantaranya dengan menerapkan system yang terintegrasi dengan memanfaatkan teknologi komputer yang saling terhubung untuk mendukung penyelenggaraan manajemen kinerja dosen dan tenaga kependidikan.

Menurut Kepala Bagian Pelayanan dan Informasi dari Badan Pengembangan Teknologi dan Informasi UHAMKA, UHAMKA membutuhkan sistem yang dapat memantau secara umum dan secara detail dari pekerjaan seorang tenaga kependidikan. Selain itu, belum adanya sistem yang bisa mengukur kinerja karyawan, serta pengarsipan (secara sistem) pekerjaan, tupoksi dari satu karyawan ke karyawan lain jika terjadi perpindahan. Selama ini, untuk melakukan monitoring dan mengukur kinerja dari suatu karyawan dan juga pengarsipan data masih dilakukan secara manual dalam bentuk kertas yang menyebabkan kurangnya efisiensi dalam penyelenggaraannya. Kendala utama yang dihadapi saat penyelenggaraan yaitu kurangnya integrasi data.

2. DASAR TEORI

2.1. Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu kombinasi teratur apapun dari *people* (orang), *hardware* (perangkat keras), *software* (piranti lunak), *computer networks* dan *data communications* (jaringan komunikasi), dan *database* (basis data) yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi di dalam suatu bentuk organisasi. (Kadir, 2003).

2.2. Unified Modelling Language (UML)

Unified modeling language (UML) merupakan *standard modeling language* yang terdiri dari kumpulan-kumpulan diagram, dikembangkan untuk membantu para pengembang sistem dan *software* agar bisa menyelesaikan tugas-tugas (Angelia et al., 2021).

2.3. Manajemen Kinerja

Performance management adalah pendekatan strategis dan terpadu untuk menyampaikan sukses berkelanjutan pada organisasi dengan memperbaiki kinerja karyawan yang bekerja di dalamnya serta dengan mengembangkan kemampuan tim dan kontributor individu. (Ghufroni An & Kurniawan, 2022).

2.4. Key Performance Indicator (KPI)

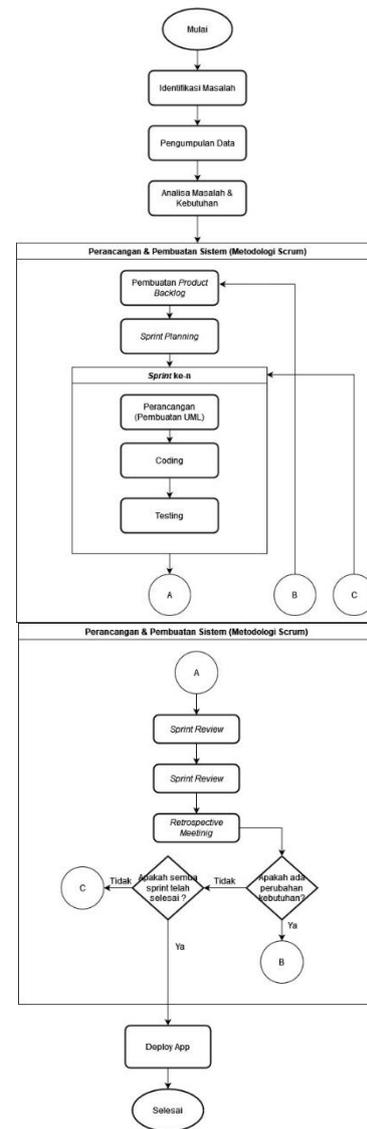
Key performance indicator (KPI) merupakan bagian tak terpisahkan dari Sistem Manajemen Kinerja yang diimplementasikan dalam sebuah organisasi atau perusahaan. Dengan menerapkan Sistem Manajemen Kinerja, organisasi berupaya untuk memastikan agar arah pengembangan organisasi. Selain itu organisasi harus menetapkan KPI yang tepat agar pencapaian kinerja organisasi dapat terukur sesuai dengan tujuan organisasi yang tertuang dalam rencana strategi organisasi (Angelia et al., 2021).

2.5. Scrum

Menurut (Sintawati & Puspitorini, 2021) *Scrum* adalah metodologi untuk mengelola proses pengembangan perangkat lunak. *Scrum* adalah kerangka kerja di mana ada tiga elemen dari organisasi utama, yaitu *product owner*, *scrum master* dan *scrum team*.

3. METODOLOGI

Metode perancangan yang digunakan adalah dengan menggunakan kerangka kerja *Scrum* yang merupakan pendekatan dari metodologi *Agile*. Metode penelitian yang dirancang dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode penelitian

Perancangan dan pembuatan sistem yang digunakan oleh penulis adalah menggunakan metode *agile* dengan kerangka kerja *scrum*. Metode ini mempunyai beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Pembuatan *Product Backlog*

Merupakan daftar tugas-tugas yang dibuat berdasarkan pengumpulan kebutuhan dari pengguna dan sifat dari *product backlog* ini dinamis karena dapat

bertambah sesuai dengan *feedback* dari pengguna pada saat mencoba sistem.

2. *Sprint Planning*

Pada tahap ini, kebutuhan fungsional yang terdapat pada *product backlog* akan diterjemahkan kedalam bentuk desain sistem. Setelah menentukan fitur dari backlog, kemudian akan membaginya ke bagian-bagian lebih kecil. Proses itu akan dijabarkan pada tahap *sprint*.

3. *Sprint*

Sprint terdiri dari beberapa pekerjaan yang harus diselesaikan dalam kurun waktu yang telah ditentukan. Tahapan dari *sprint* ini terdiri dari sebagai berikut:

a. Perancangan

Tahap ini merupakan pembuatan UML seperti *use case*, *activity diagram*, *class diagram* dan *deployment diagram*.

b. Coding

Tahap ini merupakan pelaksanaan dari pembuatan sistem informasi manajemen kinerja.

c. Testing

Tahap ini merupakan tahap yang dimana untuk menguji sistem yang telah dibuat pada proses *coding* sebelumnya. Tahap pengujian ini menggunakan metode *blackbox testing*.

4. *Sprint Review*

Tahap ini merupakan pertemuan dengan *scrum master* dan juga dengan *stakeholders* untuk mendemokan sistem yang telah dibangun selama proses *sprint* untuk mendapatkan masukan dari berbagai macam perspektif.

5. *Sprint Retrospective*

Jika pada tahap *sprint review* merupakan pertemuan dengan *scrum master & stakeholders*. Maka pada tahap ini adalah pertemuan internal yang melibatkan *scrum master*, *product owner* dan *scrum team*.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisa Kebutuhan

A. Perancangan User Story

Tahap ini ialah tahap pertama yang dilakukan sebelum merancang kebutuhan *backlog*, yaitu melakukan analisa kebutuhan sistem yang berasal dari pengguna. Ini merupakan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Kepala Bagian Pelayanan dan Informasi BPI Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA.

Tabel 1. User Story

No	User Story	Story Point
1	Pengguna menginginkan sebuah sistem yang dapat melakukan proses manajemen kinerja dengan efektif & efisiensi yang maksimal.	18
2	Pengguna menginginkan adanya integrasi data pada sistem kinerja yang akan dibuat, sehingga mempermudah dalam proses monitoring.	18

B. Perancangan Product Backlog

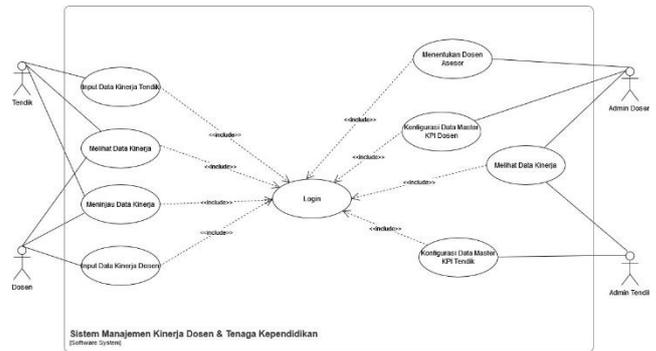
Tahap kedua ialah membuat rancangan *product backlog* berdasarkan dengan kebutuhan yang telah dianalisa pada tahap sebelumnya. Penulis akan memasukkan pembuatan UML dalam bentuk *usecase diagram* secara general ke dalam *product backlog* yang nantinya akan menjadi visualisasi sistem yang akan dirancang.

Tabel 2. Product Backlog

No	Fitur Backlog
1	Autentifikasi dan Otorisasi
2	Konfigurasi Data
3	Pengisian dan Validasi Data Kinerja
4	Pengarsipan Data Kinerja
5	Monitoring Data Kinerja

C. Usecase Diagram

Pembuatan *usecase diagram* secara general ke dalam *product backlog* yang nantinya akan menjadi visualisasi sistem yang akan dirancang.



Gambar 2. Use case diagram

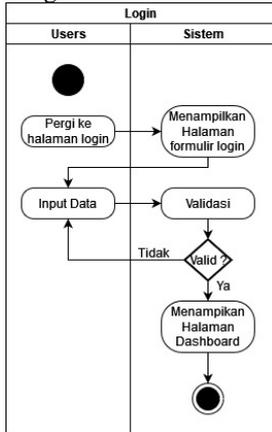
Tabel 3. Deskripsi aktor

No	Aktor	Deskripsi
1	Dosen	Seseorang yang menjabat sebagai dosen dan berhak mengisi, melihat dan meninjau (bila ditunjuk sebagai dosen asesor) data kinerja.
2	Tendik (Tenaga Kependidikan)	Seseorang yang menjabat sebagai tenaga kependidikan dan berhak mengisi, melihat dan meninjau (apabila ia menjabat sebagai kepala unit atau sekretaris unit) data kinerja.
3	Admin Dosen	Seseorang yang berwenang dalam mengatur dan <i>monitoring</i> data KPI untuk dosen.
4	Admin Tendik	Seseorang yang berwenang dalam mengatur dan <i>monitoring</i> data KPI untuk Tendik.

Tabel 4. Deskripsi use case

No	Use case	Deskripsi
1	Login	Merupakan proses autentikasi untuk menjalankan sebuah fitur/fungsi pada aplikasi.
2	Input Data Kinerja	Merupakan proses mengisi data kinerja, baik itu dosen ataupun tenaga kependidikan dengan mengikuti peraturan yang ada.
3	Meninjau Data Kinerja	Merupakan proses peninjauan data kinerja. Jika dalam lingkup dosen, maka akan ditinjau oleh dosen asesor yang akan ditunjuk oleh admin dosen. Jika dalam lingkup tendik, maka akan ditinjau oleh kepala unit atau sekretaris unit.
4	Melihat Data Kinerja	Merupakan proses untuk melihat data-data kinerja yang sudah pernah diinput pada sistem, baik data kinerja untuk tahun periode ini ataupun tahun periode sebelumnya.
5	Konfigurasi Data	Merupakan proses untuk menambahkan, mengedit ataupun menghapus data-data yang diperlukan untuk keberlangsungan dalam sistem manajemen kinerja ini seperti konfigurasi data KPI untuk tendik, konfigurasi tahun periode, dll.

D. Activity Diagram
Activity Diagram Login

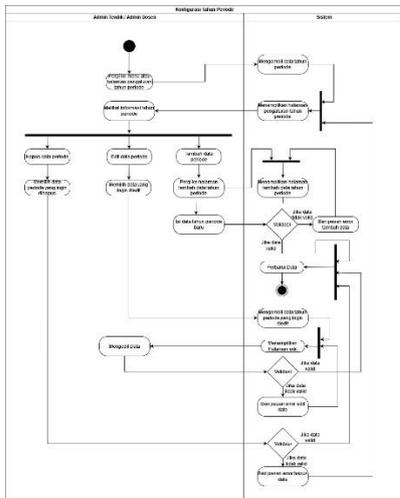


Gambar 3. Activity diagram login

Activity Diagram Konfigurasi Tahun Periode

Kondisi untuk melakukan ini adalah user sudah melakukan proses login, lalu user admin tendik pergi ke halaman pengaturan waktu kinerja dan kemudian sistem akan mengambil semua data tahun periode yang ada pada basis data lalu mengarahkan ke halaman pengaturan waktu kinerja bersama data tersebut.

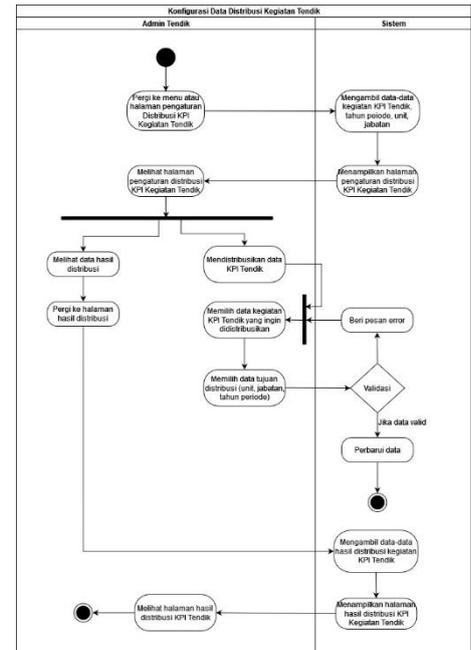
Pada halaman tersebut, user admin tendik bisa melihat informasi tahun periode, menambah data tahun periode baru, mengedit data tahun periode ataupun menghapus data tahun periode.



Gambar 4. Activity diagram konfigurasi tahun periode

Activity Diagram Distribusi Kegiatan Tendik

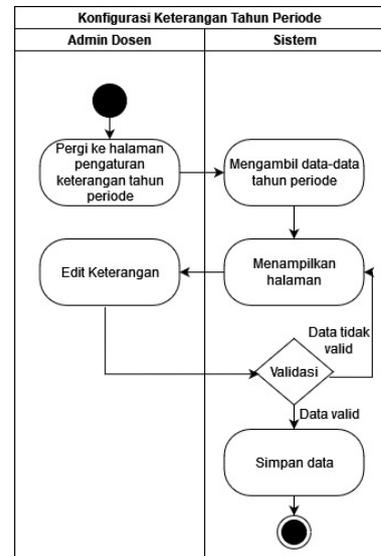
Kondisi untuk melakukan ini adalah user sudah melakukan proses login, lalu user admin tendik pergi ke halaman pengaturan distribusi kegiatan tendik dan kemudian sistem akan mengambil semua data tahun periode, unit, dan jabatan yang ada pada basis data lalu mengarahkan ke halaman pengaturan distribusi kegiatan tendik bersama dengan data tersebut.



Gambar 5. Activity konfigurasi distribusi kegiatan tendik

Activity Diagram Keterangan Waktu Kinerja

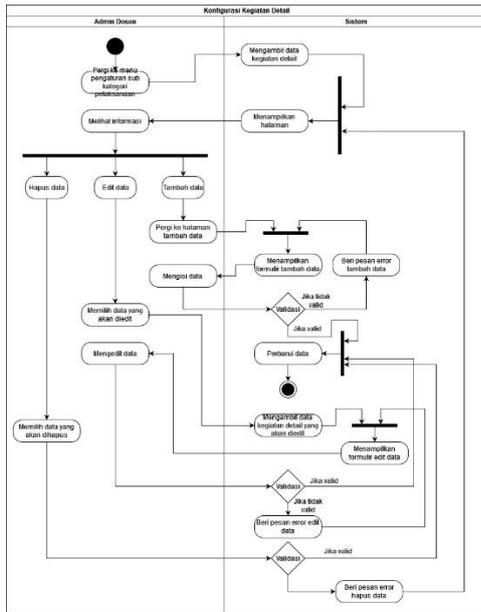
Kondisi untuk melakukan ini adalah user sudah melakukan proses login, lalu user admin dosen pergi ke halaman pengaturan keterangan waktu kinerja dan kemudian sistem akan mengambil semua data tahun periode yang ada pada basis data lalu mengarahkan ke halaman pengaturan keterangan waktu kinerja bersama dengan data tersebut.



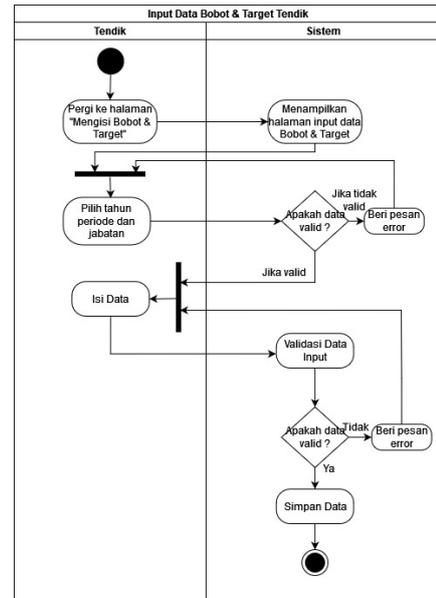
Gambar 6. Activity keterangan waktu kinerja

Activity Diagram Dosen Asesor

Kondisi untuk melakukan ini adalah user sudah melakukan proses login, lalu user admin dosen pergi ke halaman asesor dan kemudian sistem akan mengambil semua data dosen asesor yang ada pada basis data lalu mengarahkan ke halaman pengaturan asesor bersama dengan data tersebut.



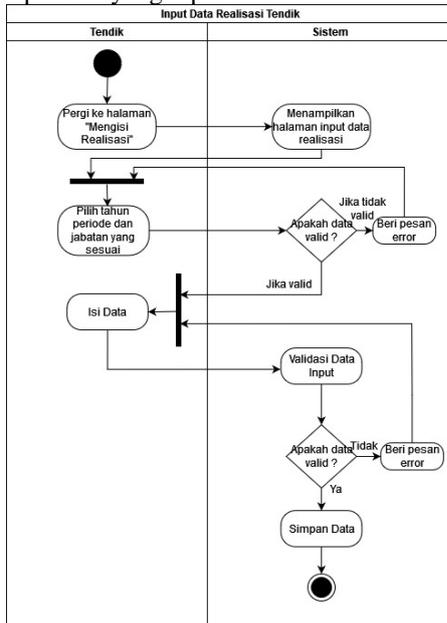
Gambar 11. Activity konfigurasi kegiatan detail



Gambar 13. Activity input bobot dan target

Activity Diagram Input Realisasi

Kondisi untuk melakukan ini adalah *user* sudah melakukan proses login, lalu *user* tendik pergi ke halaman mengisi realisasi dan kemudian sistem akan mengarahkan ke halaman formulir realisasi. Pada halaman tersebut, *user* tendik bisa menginputkan data realisasi berdasarkan jabatan dan tahun periode yang dipilih.



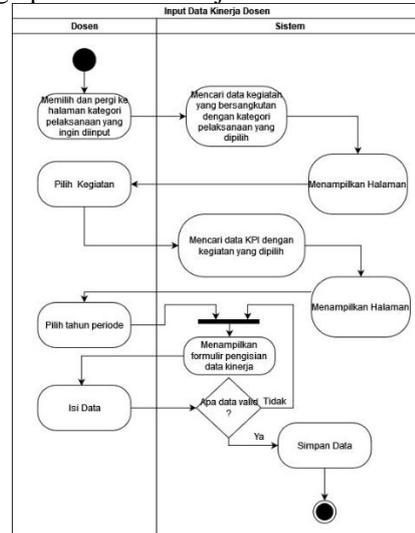
Gambar 12 Activity input realisasi

Activity Diagram Input Bobot dan Target

Kondisi untuk melakukan ini adalah *user* sudah melakukan proses login, dan jabatan *user* tersebut adalah kepala unit atau sekretaris unit. lalu *user* tendik pergi ke halaman mengisi bobot dan target dan kemudian sistem akan mengarahkan ke halaman formulir bobot dan target. Pada halaman tersebut, *user* tendik bisa menginputkan data bobot dan target kepada jabatan yang ada pada unit tersebut dan tahun periode yang dipilih.

Activity Diagram Input KPI Dosen

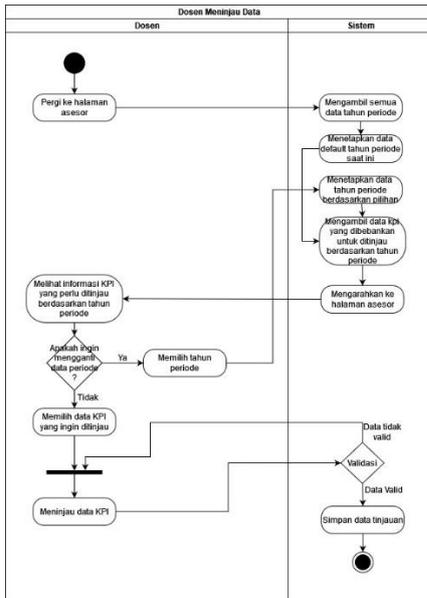
Kondisi untuk melakukan ini adalah *user* sudah melakukan proses login, lalu *user* dosen memilih kategori pelaksanaan dan pergi ke halaman tersebut. Kemudian *user* memilih data sub kategori pelaksanaan, lalu sistem akan mengambil data kegiatan berdasarkan data sub kategori pelaksanaan yang dipilih dan mengarahkan ke halaman kegiatan. *User* pilih tahun periode dan akan diarahkan ke formulir data kinerja. Pada halaman tersebut, *user* dosen bisa menginputkan data kinerja.



Gambar 14 Activity input kpi dosen

Activity Diagram Dosen Meninjau Data Kinerja

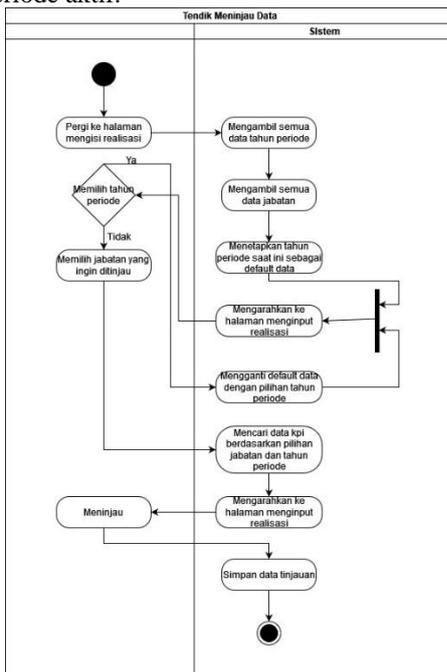
Kondisi untuk melakukan aktifitas ini adalah login sebagai dosen yang memiliki status dosen atribut yang sebelumnya sudah ditunjuk oleh admin dosen. Sistem juga mengambil data KPI dosen yang dibebankan kepada dosen asesor untuk ditinjau. Kemudian sistem mengarahkan ke halaman asesor dan *user* bisa melihat dan meninjau data KPI yang perlu ditinjau.



Gambar 15. Activity dosen meninjau data kinerja

Activity Diagram Tendik Meninjau Data Kinerja

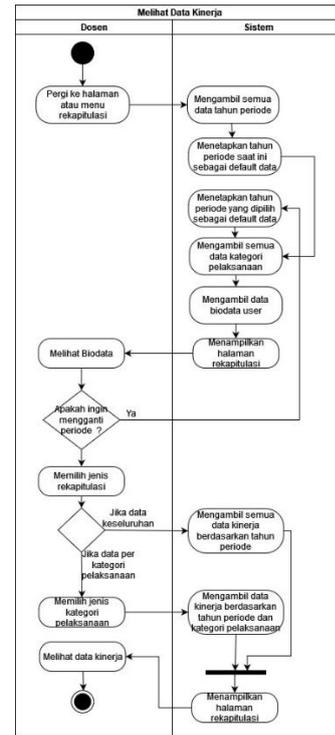
Hal pertama dimulai dengan pergi ke halaman mengisi realisasi, lalu sistem akan mengambil semua data tahun periode dan menetapkan tahun periode saat ini sebagai tahun periode aktif.



Gambar 16. Activity tendik meninjau data kinerja

Activity Diagram Rekapitulasi

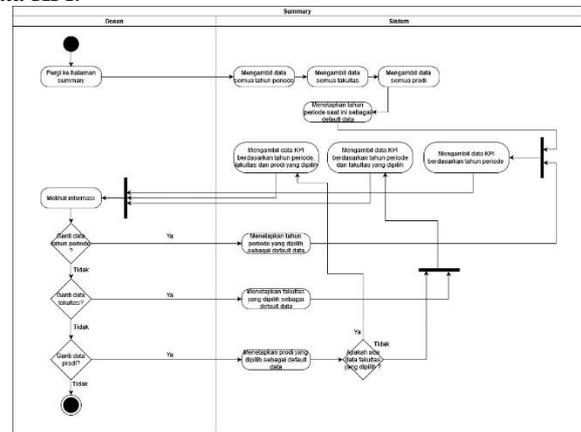
Kondisi untuk melakukan ini adalah *user* sudah melakukan proses login, lalu user dosen pergi ke halaman rekapitulasi dan kemudian sistem akan mengambil data kinerja dengan *default* tahun periode saat ini/ sedang aktif yang ada pada basis data lalu mengarahkan ke halaman rekapitulasi bersama data tersebut. Pada halaman tersebut, dosen bisa melihat data kinerja berdasarkan tahun periode yang dipilih dan kategori pelaksanaan yang dipilih ataupun keseluruhan kategori pelaksanaan.



Gambar 17. Activity rekapitulasi

Activity Diagram Melihat Data KPI Summary Dosen

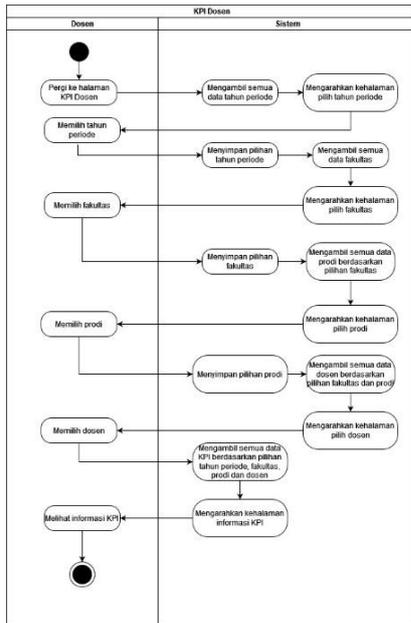
Kondisi pertama untuk melakukan fitur ini adalah login sebagai admin dosen, lalu pergi ke menu atau halaman *summary*. Kemudian sistem akan mengambil semua data tahun periode, fakultas dan prodi dan sistem akan menetapkan tahun periode saat ini sebagai data default. Setelah itu, admin dosen bisa melihat data dari dosen yang data KPI.



Gambar 18. Activity melihat data KPI summary dosen

Activity Diagram Melihat Data KPI Dosen

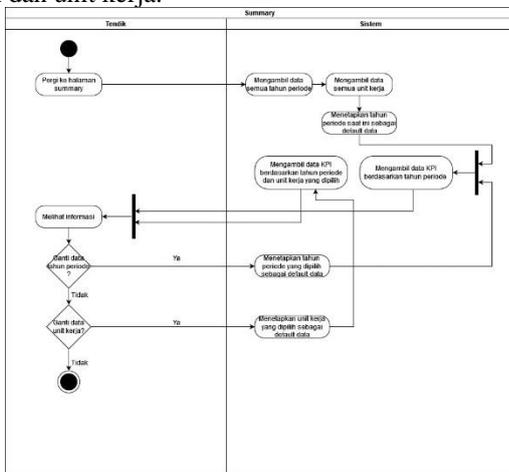
Sistem akan mengambil semua data tahun periode, lalu mengarahkan ke halaman pilih tahun periode dan admin dosen memilih tahun periode. Setelah itu sistem mengambil data data fakultas untuk dipilih oleh admin dosen, setelah admin dosen memilih fakultas, kemudian sistem akan mengambil semua data prodi berdasarkan pilihan fakultas admin dosen untuk dipilih, setelah admin dosen memilih prodi, sistem akan mengambil semua data dosen yang ada pada prodi tersebut untuk dipilih oleh admin dosen, setelah admin dosen memilih dosen yang akan dilihat data KPI nya oleh admin dosen.



Gambar 19. Activity Melihat Summary KPI Dosen

Activity Diagram Melihat Data KPI Summary Tendik

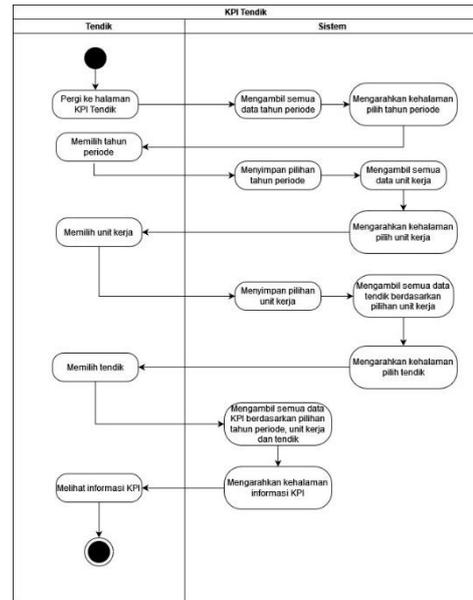
Kondisi pertama untuk melakukan fitur ini adalah login sebagai admin tendik, lalu pergi ke menu atau halaman summary. Kemudian sistem akan mengambil semua data tahun periode, dan unit kerja dan sistem akan menetapkan tahun periode saat ini sebagai data default. Setelah itu, admin dosen bisa melihat data dari dosen yang data KPI nya sudah di tinjau dan belum berdasarkan pilihan tahun dan unit kerja.



Gambar 20. Activity melihat data KPI summary tendik

Activity Diagram Melihat Data KPI Tendik

Sistem akan menampilkan semua data tahun periode, lalu mengarahkan ke halaman pilih tahun periode dan admin tendik memilih tahun periode. Setelah itu sistem mengambil data unit kerja untuk dipilih oleh admin dosen, setelah admin tendik memilih unit kerja, sistem akan mengambil semua data tendik yang ada pada unit kerja tersebut untuk dipilih oleh admin tendik, setelah admin tendik memilih tendik yang akan dilihat data KPI nya oleh admin tendik.



Gambar 21. Activity melihat data KPI tendik

4.2 Pengujian Sistem

A. Blackbox Testing

Setelah dilakukan *deploy app*, selanjutnya dilakukan tahap pengujian dengan menggunakan metode *blackbox testing*, sehingga diperoleh skenario dan hasil pengujian seperti tabel di bawah ini.

Tabel 5. Pengujian *blackbox testing*

No	Skenario Pengujian	Output yang Diharapkan	Validasi
Blackbox Testing			
1.	Melakukan pengujian halaman login untuk masuk ke dalam sistem	Sistem berhasil melakukan login dan berpindah ke halaman dashboard tanpa melakukan reload page	Berhasil
2.	Melakukan pengujian halaman dashboard untuk masing-masing role/peran	Sistem berhasil berpindah dari halaman login ke halaman dashboard tanpa melakukan reload page	Berhasil
3.	Melakukan pengujian prosedur tahun periode untuk melihat informasi tahun periode	Sistem berhasil melihat informasi tahun periode, mengedit, menghapus, menambah, menyimpan data periode	Berhasil
4.	Melakukan pengujian prosedur kegiatan tendik untuk melihat data kegiatan KPI tendik	Sistem berhasil melihat informasi KPI kegiatan tendik, mengedit, menghapus, menambah, menyimpan data kegiatan KPI	Berhasil
5.	Melakukan pengujian prosedur distribusi kegiatan tendik untuk melihat data tujuan distribusi tendik	Sistem berhasil melihat informasi, mengedit, memilih data tujuan distribusi seperti unit, jabatan, tahun periode KPI tendik	Berhasil
6.	Melakukan pengujian prosedur konfigurasi keterangan waktu kinerja	Sistem berhasil mengedit dan menyimpan data keterangan waktu periode	Berhasil
7.	Melakukan pengujian prosedur	Sistem berhasil mengedit, menambah,	Berhasil

	konfigurasi dosen asesor untuk melihat data dosen asesor	menghapus, menyimpan data dosen asesor seperti unit kerja, tahun periode	
8.	Melakukan pengujian prosedur konfigurasi kategori pelaksanaan	Sistem berhasil mengedit, menambah, menghapus, menyimpan data pelaksanaan kegiatan	Berhasil
9.	Melakukan pengujian prosedur konfigurasi sub kategori pelaksanaan kegiatan	Sistem berhasil mengedit, menambah, menghapus, menyimpan data sub pelaksanaan kegiatan	Berhasil
10.	Melakukan pengujian prosedur konfigurasi kegiatan	Sistem berhasil mengedit, menambah, menghapus, menyimpan data kegiatan	Berhasil
11.	Melakukan pengujian prosedur konfigurasi kegiatan detail	Sistem berhasil mengedit, menambah, menghapus, menyimpan data kegiatan detail	Berhasil
12.	Melakukan pengujian prosedur input realisasi untuk dosen/tendik sesuai dengan periode dan jabatan yang sesuai	Sistem berhasil mengedit, menambah, menghapus, menyimpan data realisasi sesuai dengan periode dan jabatan	Berhasil
13.	Melakukan pengujian prosedur input bobot dan target	Sistem berhasil mengedit, menambah, menghapus, menyimpan data bobot dan target sesuai dengan periode dan jabatan	Berhasil
14.	Melakukan pengujian prosedur input KPI dosen	Sistem berhasil mengedit, menambah, menghapus, menyimpan data KPI dosen sesuai tahun periode kinerja	Berhasil
15.	Melakukan pengujian prosedur dosen meninjau data kinerja	Sistem berhasil mengedit, menetapkan data default tahun periode, menetapkan data tahun periode, menyimpan data KPI untuk ditinjau	Berhasil
16.	Melakukan pengujian prosedur tendik meninjau data kinerja	Sistem berhasil mengedit, menetapkan data default tahun periode, menetapkan data tahun periode, menyimpan data dan diinput ke realisasi data tinjauan	Berhasil
17.	Melakukan pengujian prosedur rekapitulasi	Sistem berhasil mengambil biodata user, mengedit periode, memilih jenis rekapitulasi, menyimpan data rekapitulasi	Berhasil
18.	Melakukan pengujian melihat data KPI summary dosen	Sistem berhasil menampilkan seluruh data tahun periode, data semua fakultas dan prodi, menetapkan, mengedit, dan menyimpan data tahun periode, data fakultas dan prodi	Berhasil

19.	Melakukan pengujian melihat data KPI dosen	Sistem berhasil menampilkan, memilih data tahun periode, fakultas, prodi, dosen, dan hasil KPI	Berhasil
20.	Melakukan pengujian melihat data KPI summary tendik	Sistem berhasil menampilkan seluruh data tahun periode, data seluruh unit kerja, menetapkan, mengedit, dan menyimpan data tahun periode serta data unit kerja	Berhasil
21.	Melakukan pengujian melihat data KPI tendik	Sistem berhasil menampilkan, memilih data tahun periode, unit kerja, tendik, dan hasil KPI	Berhasil

B. Pengujian Sistem Menggunakan *Skala Likert*

Tahap terakhir dalam pengembangan sistem yaitu pengujian terhadap aplikasi atau *website* yang telah dirancang menggunakan metode *skala likert*. Pengujian dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada responden yaitu sebagai tanggapan dari pertanyaan yang terdiri dari tingkat kriteria sebagai berikut :

Tabel 6. Kriteria *skala likert*

Keterangan	
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Cukup
4	Setuju
5	Sangat Setuju

Pertanyaan kuesioner pengujian sistem dapat diamati pada tabel berikut :

Tabel 7. Pertanyaan kuesioner pilihan ganda

No.	Pertanyaan Kuesioner
1.	Apakah sistem berjalan stabil dan lancar pada browser anda?
2.	Apakah permohonan anda ditanggapi oleh sistem dengan cepat?
3.	Apakah secara keseluruhan anda puas dengan sistem ini?
4.	Apakah sistem membantu dalam efisiensi dan keefektifan dalam melakukan penilaian kinerja untuk dosen atau tenaga kependidikan di Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA?
5.	Apakah tampilan desain sistem menarik dan nyaman digunakan?

Tabel 8. Pertanyaan kuesioner essay

No.	Pertanyaan Kuesioner
1.	Bagaimana menurut pendapat Anda tentang adanya sistem KPI untuk penilaian kinerja dosen/tendik?
2.	Dari sistem kinerja yg sudah ada dari DIKTI yaitu BKD/SISTER apakah sistem KPI memiliki kemudahan penggunaan yg serupa?
3.	Bagaimana menurut Anda jika sistem KPI tersebut diimplementasikan di UHAMKA?
4.	Bagaimana saran Anda untuk pengembangan sistem KPI yang lebih baik ke depannya?

Interval hasil dari pengujian sistem yaitu 20 didapatkan dari 100/jumlah skor (100/5) yang memiliki nilai 0 – 19,99% artinya sangat tidak baik, nilai 20 – 39,99% artinya tidak baik, nilai 40 – 59,99% artinya cukup baik, nilai 60 – 79,99% artinya baik, dan nilai 80 – 100% artinya sangat baik.

Hasil kuesioner bisa diamati melalui tabel di bawah dengan keterangan sebagai berikut :

1. Kuesioner terdiri dari 5 pertanyaan
2. Jumlah responden : 10 orang
3. Skor ideal (jumlah responden x poin tertinggi) : $10 \times 5 = 50$
4. Presentase : $(\text{jumlah(a)}/\text{skor ideal}) \times 100$
5. Interval $100/\text{skor tertinggi} : 100/5 = 20$

Perhitungan Kuesioner Website Sistem Manajemen Kinerja													
No.	Skor					N-Max	Jumlah Skor					Presentase(%)	
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5		Jumlah
1.	0	0	0	4	6	50	0	0	0	16	30	46	92
2.	0	0	0	7	3		0	0	0	28	15	43	86
3.	0	0	0	7	3		0	0	0	28	15	43	86
4.	0	0	0	6	4		0	0	0	24	20	44	88
5.	0	0	0	6	4		0	0	0	24	20	44	88
											Jumlah	440	

RERATA (%)
88

Gambar 22. Hasil perhitungan menggunakan skala likert

5. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan dengan pengujian menggunakan *black box testing* dan *skala likert* maka dapat ditarik kesimpulan :

1. Sistem Informasi KPI berhasil dirancang menggunakan kerangka kerja *Scrum* yang merupakan pendekatan dari metodologi *Agile* yang membuat sistem berhasil mengintegrasikan data manajemen sehingga memudahkan dalam pengarsipan dan monitoring data penilaian dan juga dilakukan analisa berdasarkan hasil wawancara dan kuesioner yang telah dilakukan.
2. Karakteristik sistem sudah memenuhi kebutuhan dengan membantu efisiensi serta efektifitas dalam penilaian KPI dosen dan tenaga kependidikan UHAMKA dengan presentase 88% dari hasil kuesioner pengujian sistem.

DAFTAR PUSTAKA

Angelia, G., Sokibi, P., & Fahrudin, R. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penilaian Kinerja

Promotor Terhadap Product Knowledge Menggunakan Metode Key Performance Indicator (Studi Kasus : Pt. World Innovative Telecommunication). *Jurnal Digit*, 11(2), 144. <https://doi.org/10.51920/jd.v11i2.200>

Bolung, M., & Tampangela, H. R. K. (2017). Analisa Penggunaan Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak. *Jurnal ELTIKOM*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.31961/eltikom.v1i1.1>

Dharwiyanti, S., & Wahono, R. S. (2003). Pengantar Unified Modeling Language (UML). *IlmuKomputer.Com*, 1–13. <http://www.unej.ac.id/pdf/yanti-uml.pdf>

Ghufroni An, M., & Kurniawan, A. (2022). Sistem Informasi Manajemen Berbasis Key Performance Indicator (KPI) dalam Mengukur Kinerja Guru. *Jdmsi*, 3(1), 2775–9660.

Halik, A. (2014). Kajian Pengembangan Kebijakan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (PTSP) Melalui Perspektif Indikator Kinerja Utama (IKU). *Jurnal Bina Praja*, 06(01), 41–50. <https://doi.org/10.21787/jbp.06.2014.41-50>

Helmud, E. (2021). Optimasi Basis Data Oracle Menggunakan Complex View Studi Kasus : PT. Berkas Optimis Sejahtera (PT.BOS) Pangkalpinang. *Jurnal Informanika*, 7(1), 80–86.

Hoetamy, D. M., Nugroho, A., & Harris, A. (2020). Perancangan E-Learning Pada SMK Veteran Kota Jambi Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Teknik Informatika*, 2(2), 172–185. <http://ejournal.stikom-db.ac.id/index.php/jimti/article/view/849>

Kadir, A. (2003). *Pengenalan Sistem Informasi*. Ikrar Mandiriabakti.

Sintawati, I. D., & Puspitorini, I. (2021). Penerapan Agile Metode Berpola Scrum Dalam Sistem Informasi Pengajuan Cuti Kerja Berbasis Web. 6(2), 186–195.

Suwandi, E., Imansyah, F. H., & Dasril, H. (2018). Analisis Tingkat Kepuasan Menggunakan Skala Likert pada Layanan Speedy yang Bermigrasi ke Indihome. *Jurnal Teknik Elektro*, 11.