

RANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KINERJA PEJABAT STRUKTURAL DAN PEGAWAI ADMINISTRASI DI ITENAS*

Anindita Shabrina G, Yoanita Yuniati, Cahyadi Nugraha

Jurusan Teknik Industri
Institut Teknologi Nasional (Itenas) Bandung

Email: shabrinaaninditaa@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini membahas mengenai sistem manajemen kinerja yang dikembangkan oleh Institut Teknologi Nasional (Itenas) Bandung. Pengembangan sistem manajemen kinerja membutuhkan dukungan sistem informasi yang berbasis web karena apabila dilakukan secara manual akan membutuhkan waktu yang lama serta pencatatan dan perekaman hasil pengukuran tidak efisien. Rancangan sistem informasi dikembangkan menggunakan Unified Modelling Language (UML). UML yang digunakan dalam penelitian ini adalah use case diagram, sequence diagram, dan class diagram. Pengembangan sistem informasi berbasis web bertujuan mempermudah dalam pengambilan data kinerja, efisiensi waktu, dan database yang terkomputerisasi.

Kata Kunci: *sistem manajemen kinerja, sistem informasi, uml, use case diagram, sequence diagram, class diagram*

ABSTRACT

This research discusses the performance management system developed by the Institut Teknologi Nasional (Itenas) Bandung. The development of performance management system requires the support of a web-based information system because manual methods would take a long time, and inefficient record and result keeping. In this research, the design of information systems uses the Unified Modeling Language (UML). UML used in this research are use case diagram, sequence diagram, and class diagram. Development of this web-based information system aims to improve the performance of data retrieval, time efficiency, and a computerized database.

Keywords: *system performance management, information systems, uml, use case diagram, sequence diagram, class diagram*

* Makalah ini merupakan ringkasan yang disusun oleh penulis pertama dengan pembimbingan penulis kedua dan ketiga. Makalah ini merupakan draft awal dan akan disempurnakan oleh para penulis untuk disajikan pada seminar nasional dan/atau jurnal nasional.

1. PENDAHULUAN

1.1 Pengantar

Pengukuran kinerja adalah suatu proses penentuan parameter yang harus dicapai oleh pegawainya untuk mencapai tujuan perusahaan yang dijabarkan dalam rencana strategis. Rencana strategis yang baik perlu didukung dengan sumber daya yang kompeten. Dalam suatu organisasi, rencana strategis dan pengukuran kinerja sangatlah penting untuk mengevaluasi capaian rencana strategis dan kinerja pegawai.

Institut Teknologi Nasional (Itenas) Bandung merupakan salah satu lembaga pendidikan yang bertempat di Jalan P.H.H Mustopa no 23. Itenas saat ini melakukan pengembangan sistem manajemen kinerja untuk pejabat structural dan pegawai administrasi karena pengukuran kinerja yang saat ini dilakukan belum terkait dengan Rencana Strategis Itenas selain itu item pertanyaan yang diukur tidak berdasarkan *job description* setiap jabatannya. Sistem pengukuran kinerja yang ada saat ini dirasakan belum dapat membedakan pegawai yang berkinerja baik dan kurang baik.

Pengembangan sistem manajemen kinerja dirancang bersama Tim Manajemen Kinerja Itenas dan Kadri (2015). Sistem yang dirancang apabila dilakukan secara manual (*paperbase*) membutuhkan waktu yang lama dan proses pencatatan atau perekaman hasil pengukuran menjadi tidak efisien. Pengembangan sistem manajemen kinerja perlu didukung suatu alat bantu, agar mengurangi waktu dan dapat menyimpan *database* secara terkomputerisasi sehingga dapat dengan mudah diakses kembali.

1.2 Identifikasi Masalah

Perancangan alat bantu sistem pengukuran kinerja ini adalah dengan cara membuat rancangan sistem perangkat lunak yang nantinya dapat digunakan untuk membuat pengukuran kinerja yang berbasis *web*. *Web* ini dibuat dengan tujuan mempersingkat waktu, dapat melakukan pengukuran kapan saja dan dimana saja, serta mempermudah proses pengambilan data kinerja setiap jabatan yang akan ditampung dalam sebuah *database* kinerja. Untuk membuat *web* tersebut, dapat digunakan *Unified Modelling Language* (UML) sebagai model dari perangkat lunak *web* yang akan dibuat. Selain itu, diperlukan rancangan *user interface*. Perancangan alat bantu yang dilakukan hanya sampai dengan tahap rancangan model sistem informasi dan *user interface* saja.

2. STUDI LITERATUR

2.1 Manajemen Sumber Daya Manusia

Manajemen sumber daya manusia (MSDM) merupakan salah satu bidang dari manajemen umum yang meliputi segi-segi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengendalian (Rivai *et.al.*, 2009).

2.2 Pengertian Penilaian Kinerja

Kinerja merupakan suatu fungsi dari motivasi dan kemampuan serta merupakan perilaku nyata yang ditampilkan setiap orang sebagai prestasi kerja yang dihasilkan oleh karyawan sesuai dengan perannya dalam perusahaan. Kinerja karyawan merupakan suatu hal yang sangat penting dalam upaya perusahaan untuk mencapai tujuannya (Rivai *et.al.*, 2009).

2.3 Kompetensi

Kompetensi dapat diartikan sebagai karakteristik yang mendasar yang dimiliki seseorang yang berpengaruh langsung terhadap, atau memprediksikan, kinerja yang sangat baik (Rivai *et.al.*, 2009).

2.4 Sistem Informasi

Sistem (*system*) dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan dengan pendekatan komponen. Dengan pendekatan prosedur, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Sedangkan dengan pendekatan komponen, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu (Sholih, 2006).

2.6 Konsep *Object Oriented*

Berorientasi objek atau *object oriented* merupakan paradigma baru dalam rekayasa perangkat lunak yang memandang sistem sebagai kumpulan objek-objek diskrit yang berinteraksi. Yang dimaksud dengan berorientasi objek adalah bahwa mengorganisasikan perangkat lunak sebagai kumpulan objek-objek diskrit yang bekerja sama antara informasi atau struktur data dan perilaku (*behaviour*) yang mengaturnya (Sholih, 2006).

2.7 Beberapa Istilah Berorientasi Objek

Beberapa istilah berorientasi objek antara lain:

1. Abstraksi (*abstraction*), secara sederhana dikatakan sebagai proses memilih beberapa atribut dan beberapa operasi suatu objek.
2. Pewarisan (*inheritance*), penurunan karakteristik suatu objek dari satu kelas ke kelas lainnya.
3. Asosiasi (*assosiation*), sebuah kelas dapat berasosiasi lebih dari satu kelas.
4. Agregasi (*aggregation*), bentuk khusus dari asosiasi yang lebih kuat atau dengan katalain agregasi adalah asosiasi keseluruhan dengan sebagian (Sholih, 2006).

2.8 Diagram-Diagram dalam UML

Sholih (2006) mengemukakan beberapa diagram yang disediakan dalam UML antara lain:

1. Diagram *use case* (*use case diagram*)
Use case menggambarkan fungsionalitas sistem atau persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi sistem dari pandangan pemakai.
2. Diagram kelas (*class diagram*)
Diagram kelas digunakan untuk menampilkan kelas-kelas atau paket-paket di dalam sistem dan relasi antar mereka.
3. Diagram sekuensial (*sequence diagram*)
Diagram sekuensial adalah diagram interaksi yang disusun berdasarkan urutan waktu.

2.9 Database

Database adalah kumpulan data yang dipakai atau ada dalam suatu lingkup tertentu. Sebuah konsep *database* memiliki beberapa hal sebagai berikut:

1. Entitas, yaitu tempat informasi direkam, dapat berupa orang, tempat, kejadian dan lain-lain.
2. Atribut, disebut juga data elemen, data *field*, atau data item yang digunakan untuk menerangkan suatu entitas dan mempunyai harga tertentu.
3. *Data value* yaitu informasi atau data aktual yang disimpan pada tiap data, elemen, atau atribut.

4. *File* atau tabel yaitu kumpulan *record* sejenis yang mempunyai panjang elemen yang sama, atribut yang sama, namun berbeda nilai datanya.
5. *Record* atau *tuple* yaitu kumpulan elemen-elemen yang saling berkaitan menginformasikan tentang suatu entitas secara lengkap (Pekareng *et.al.*, 2004).

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Identifikasi Masalah

Pada tahap ini, dilakukan identifikasi terhadap permasalahan yang mungkin terjadi dalam pengembangan sistem manajemen kinerja dan perancangan sistem informasi manajemen kinerja yang dapat mempermudah pengukuran kinerja.

3.2 Identifikasi Metode Pengukuran Kinerja

Pada tahapan ini, dilakukan identifikasi metode pengukuran kinerja yang akan dipakai dalam penelitian ini. Metode pengukuran kinerja yang telah dikembangkan dapat dilihat pada Kadri (2016).

3.3 Pengembangan Model Perangkat Lunak

Pada tahapan ini, dilakukan pengembangan model konseptual yang berguna untuk memberikan gambaran aliran informasi dalam sistem. Pengembangan model konseptual pada penelitian ini adalah menggunakan UML (*Unified Modelling Language*). UML yang dipakai pada penelitian ini adalah *use case*, *class diagram*, dan *sequence diagram*. *Use case* diagram menggambarkan fungsionalitas sistem atau persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi sistem dari pandangan pemakai. *Class diagram* digunakan untuk menampilkan kelas-kelas atau paket-paket di dalam sistem dan relasi antar mereka. *Sequence diagram* diagram interaksi yang disusun berdasarkan urutan waktu.

3.4 Perancangan Basis Data (*Database*)

Perancangan *database* ini menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*) yang dapat menunjukkan keterkaitan antar entitas dan elemen.

3.5 Perancangan *Interface* Perangkat Lunak

Pada tahapan ini, dilakukan perancangan prototipe *interface* perangkat lunak agar tampilan perangkat lunak lebih mudah digunakan oleh pengguna.

3.11 Perancangan Skenario Pengujian dan Analisis

Tahap perancangan skenario pengujian ini dilakukan untuk memberi panduan bagaimana skenario untuk menguji (verifikasi) sistem saat sudah dikembangkan oleh *programmer*. Kemudian dilakukan analisis hal-hal yang perlu disiapkan dalam implementasi sistem informasi

3.12 Kesimpulan dan Saran

Tahap perumusan kesimpulan dan saran adalah pemaparan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan memberikan saran yang dapat digunakan untuk penelitian-penelitian selanjutnya.

4. PENGEMBANGAN SISTEM

4.1 Sistem Manajemen Kinerja yang Telah Dirancang

Sistem manajemen kinerja yang telah dirancang meliputi perancangan indikator untuk Sistem Manajemen Kinerja A (SMK A) dan Sistem Manajemen Kinerja B (SMK B), identifikasi

indikator kompetensi, perancangan form manajemen kinerja, perancangan matriks penilaian, dan perancangan kuota nilai.

Jabatan yang termasuk ke dalam SMK A adalah jabatan-jabatan yang berkaitan langsung dengan akademik, seperti Rektor, Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kemahasiswaan, dll. Sedangkan jabatan yang termasuk dalam SMK B adalah jabatan yang tidak berkaitan langsung dengan akademik, seperti Kepala Biro Akademik, Kepala Bagian Registrasi, dll. Indikator SMK A berisi Rencana Strategis Itenas yang telah diturunkan menjadi indikator kinerja utama, dan indikator SMK B berisi *job description* dari setiap jabatan. Indikator kompetensi didapat dari penurunan *value* Itenas yang dilakukan oleh tenaga ahli yang kompeten pada bidang ini. Form manajemen kinerja terdiri dari Form 1 SMK A, Form 1 SMK B, Form 2, Form 3, dan Form 4.

Matriks penilaian berisi uraian penilai dan ternilai, ternilai dinilai oleh 2 level jabatan di atasnya yaitu oleh atasan langsung dan atasan di atas atasan langsung (atasan tidak langsung). Dalam perancangan matrik penilaian ini, terdapat pula tahapan dalam melakukan penilaian.

Perancangan kuota diberlakukan dengan tujuan melihat pegawai yang berkinerja baik dan tidak baik dan meminimalisasi ketidaksesuaian atasan menilai dengan kinerja sebenarnya karena saat ini ada indikasi bahwa atasan cenderung menilai bawahannya dengan nilai setinggi-tingginya. Nilai unit tercermin dalam nilai atasannya, dan nilai atasan didapat dari kerjasama setiap jabatan dalam unit tersebut. Maka dari itu dilakukan pembatasan nilai bawahan yang bertujuan meratakan hasil penilaian.

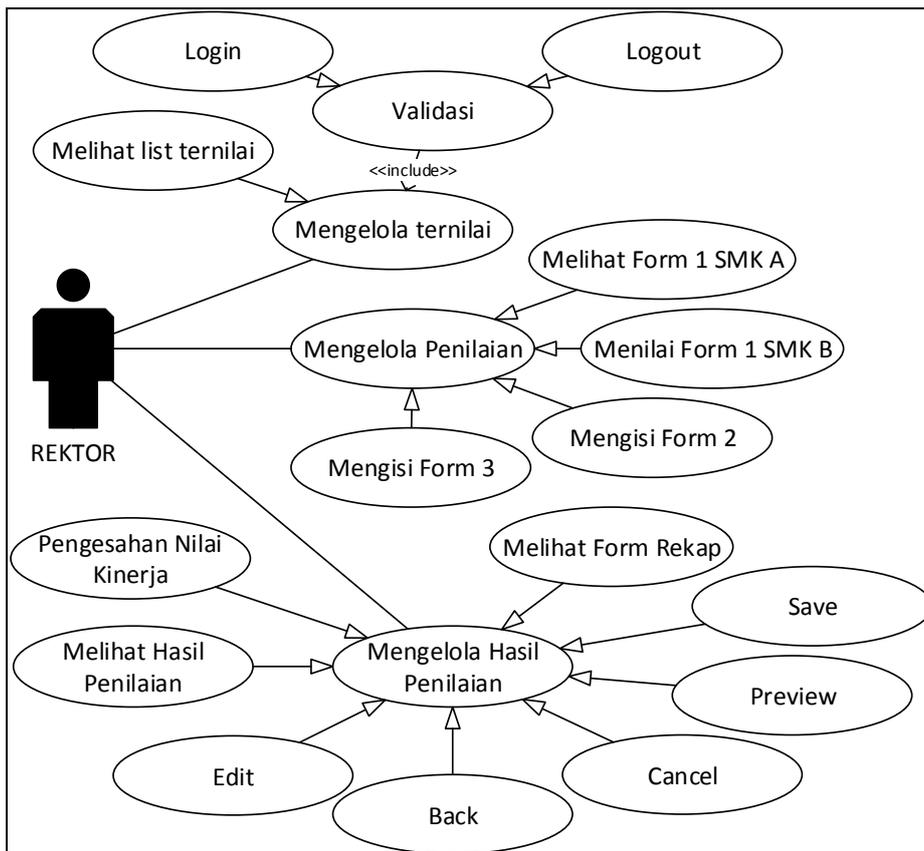
4.2 Perancangan Sistem Informasi Manajemen Kinerja

Jumlah total *use case diagram* berjumlah 4 buah, *class diagram* 1 buah, dan *sequence diagram* berjumlah sekitar 36 buah. UML dapat dilihat secara lengkap dalam Ghaisani (2016). *Use case, class, sequence* dibuat sesuai dengan kelompok jabatan yang tertera pada Tabel1.

Tabel 1. Kelompok Jabatan

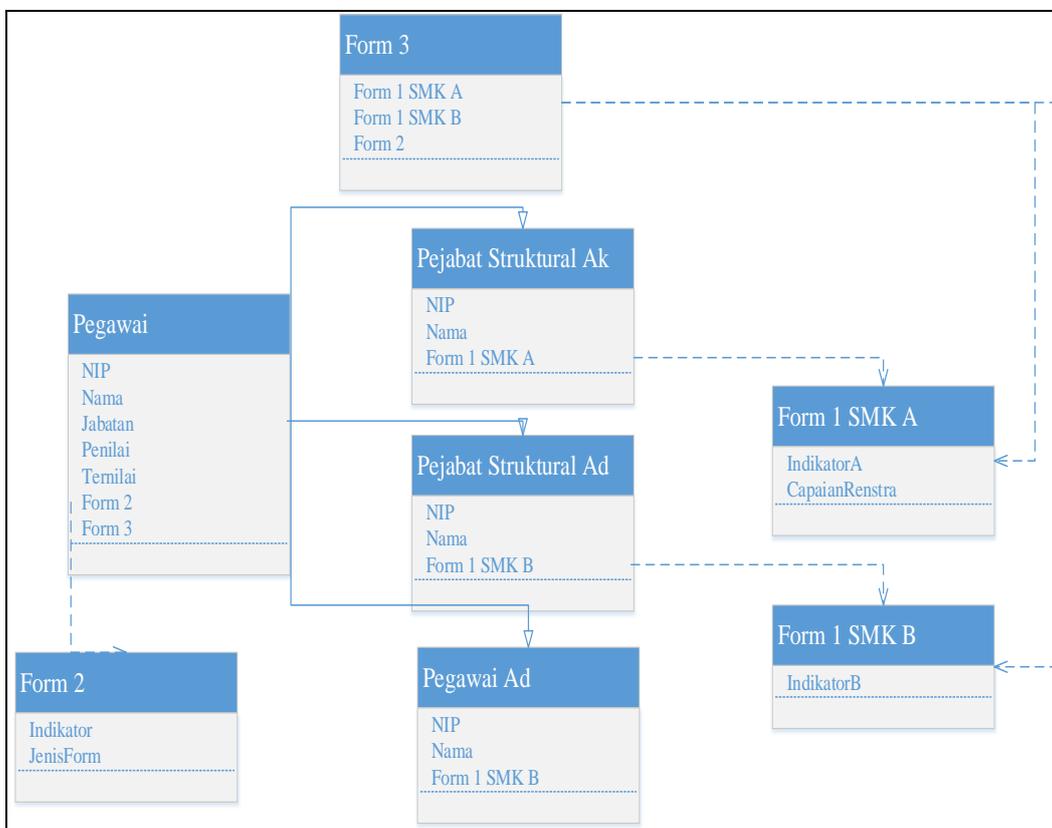
Kel	Keterangan Kelompok	Jabatan
0	Rektor secara khusus	Rektor
1	Pejabat Struktural Akademik menilai SMK A dan SMK B serta menjadi acuan kuota	Rektor, WRAK, WRKU, Dekan, dan Ketua Jurusan
2	Pejabat Struktural Akademik atau Administrasi menilai SMK B dan tidak menjadi acuan kuota	WDAK, WDKU, dan Ketua Program Studi
3	Pejabat Struktural Akademik atau Administrasi menilai SMK B dan menjadi acuan kuota	Kepala LPPM, Kepala Biro, Kepala UPT, dan Kepala LPM
4	Pegawai administrasi	Staff

Use case diagram Rektor dapat pada Gambar 1.



Gambar 1. Use Case Diagram Rektor

Class diagram dapat dilihat pada Gambar 2.

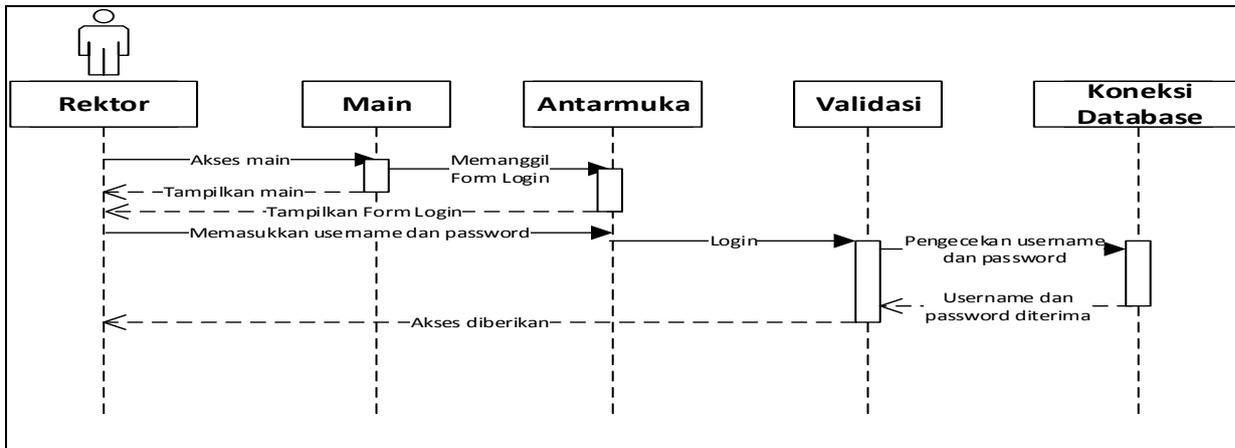


Gambar 2. Class Diagram

Rancangan Sistem Informasi Manajemen Kinerja Pejabat Struktural dan Pegawai Administrasi di Itenas

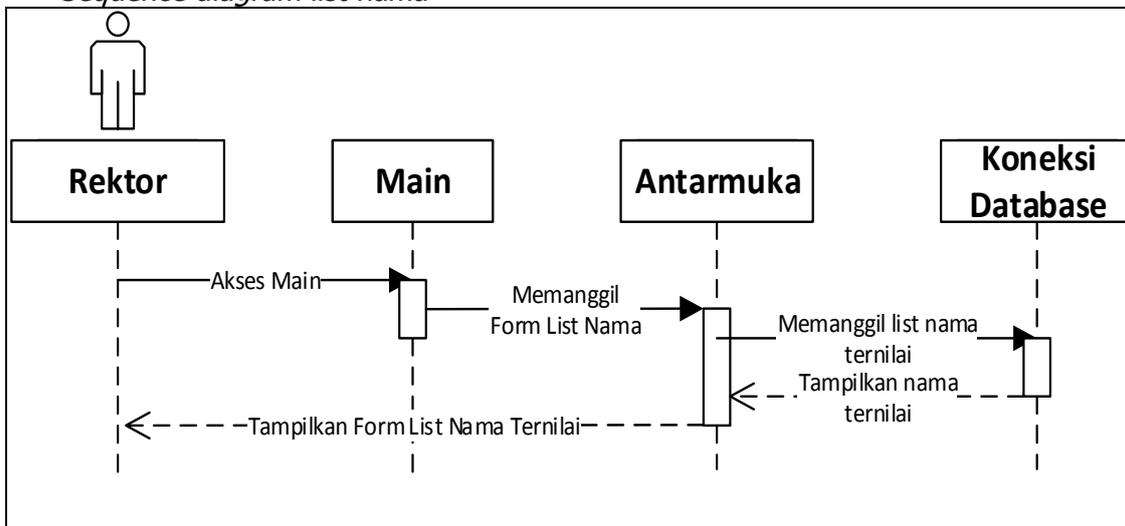
Sequence diagram dapat dilihat pada Gambar 3,4,5,6, dan 7.

- *Sequence diagram Login*



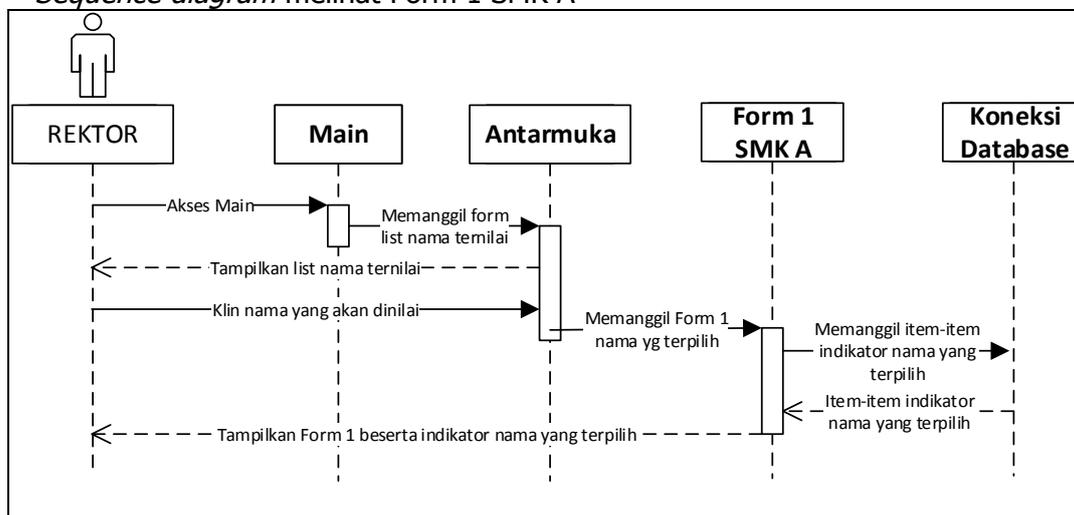
Gambar 3. Sequence Diagram Login

- *Sequence diagram list nama*



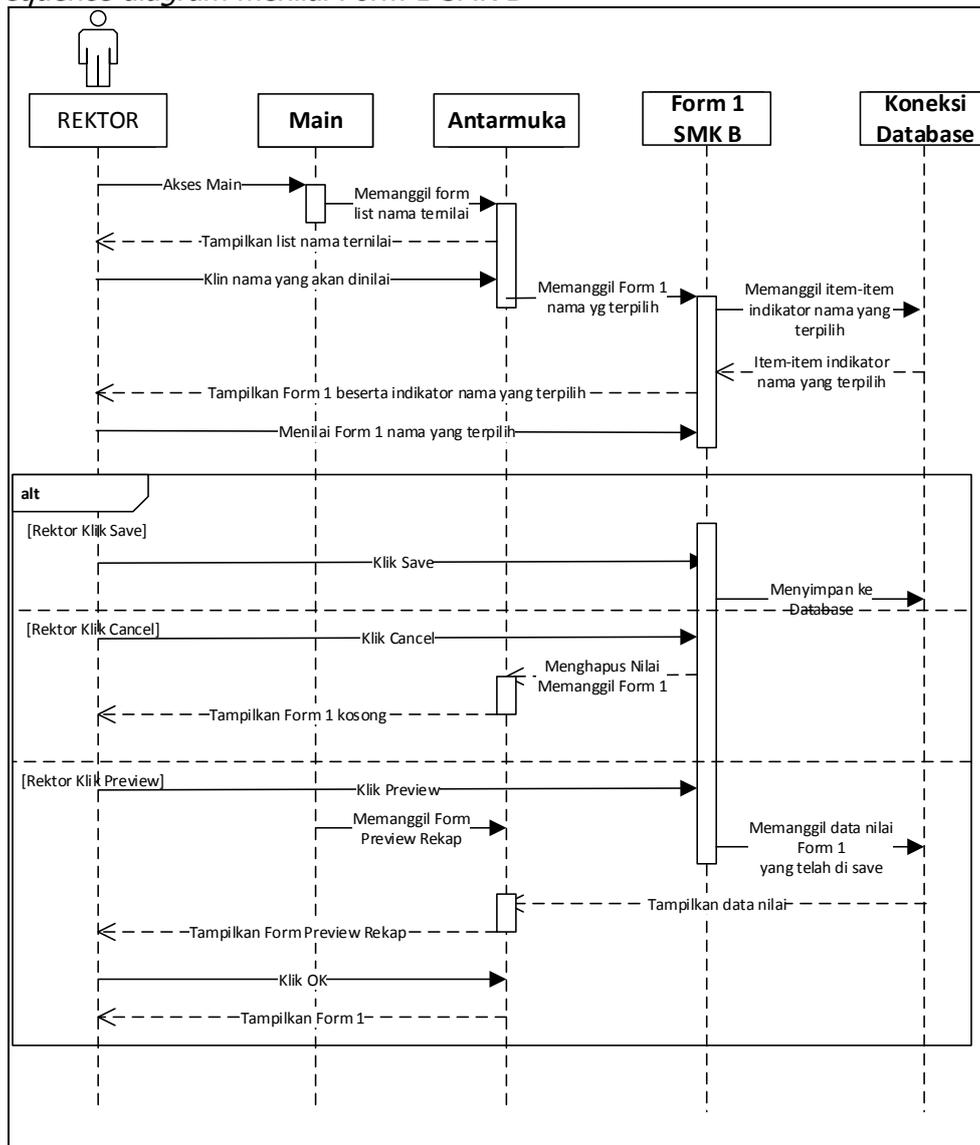
Gambar 4. Sequence Diagram List Nama Ternilai

- *Sequence diagram melihat Form 1 SMK A*



Gambar 5. Sequence Diagram Melihat Form 1 SMK A

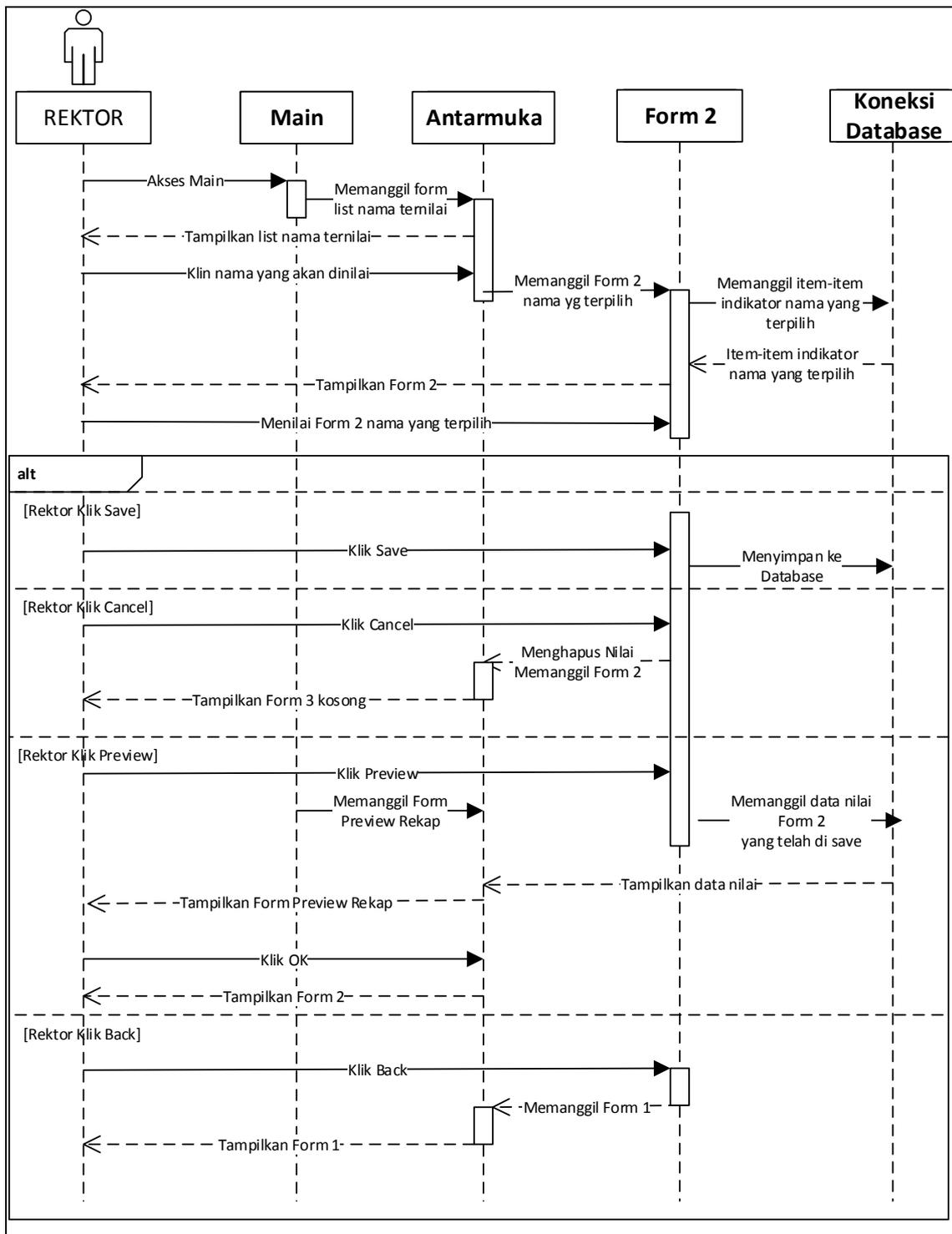
- *Sequence diagram* menilai Form 1 SMK B



Gambar 6. Sequence Diagram Menilai Form 1 SMK B

- *Sequence diagram* mengisi Form 2

Rancangan Sistem Informasi Manajemen Kinerja Pejabat Struktural dan Pegawai Administrasi di Itenas



Gambar 7. Sequence Diagram Menilai Form 2

5. PERANCANGAN SKENARIO PENGUJIAN DAN ANALISIS

5.1 PERANCANGAN SKENARIO PENGUJIAN

Penjelasan skenario model yang dirancang dapat dilihat pada Tabel 2. Dalam skenario-skenario tersebut telah ditentukan data-data input hipotetik serta hasil *output* yang seharusnya dihasilkan. Untuk perancangan skenario pengujian dapat dilihat pada Ghaisani (2016).

Tabel 2. Skenario Model

Nama Skenario	Penjelasan
Skenario 1	<ul style="list-style-type: none"> • Rektor masuk ke <i>Home</i>. • Rektor memilih "menilai kinerja". • Rektor <i>Login</i>. • Rektor melihat Form 1 SMK A Kepala LPPM. • Rektor melakukan penilaian Form 2 untuk Kepala LPPM. • Rektor melakukan penilaian Form 1 SMK B untuk Kepala LPM. • Rektor melakukan penilaian Form 2 untuk Kepala LPM. • Rektor melakukan penyesuaian nilai terhadap kuota. • Rektor melakukan pengesahan nilai kinerja.
Skenario 2	<ul style="list-style-type: none"> • Kepala LPPM masuk ke <i>Home</i>. • Kepala LPPM memilih "melihat hasil kinerja". • Kepala LPPM <i>Login</i> • Kepala LPPM melihat Form 1 • Kepala LPPM melihat Form 2 • Kepala LPPM melihat Form 3

5.2 ANALISIS

Rancangan sistem informasi ini apabila diimplementasikan akan mempermudah dalam pengukuran kinerja. Hal-hal yang perlu disiapkan dalam implementasi sistem informasi ini adalah suatu jabatan yang berperan sebagai admin untuk memantau jalannya pengukuran kinerja. Itenas juga harus merancang perangkat lunak yang mudah digunakan dari segi langkah-langkahnya maupun tampilannya agar meminimalisasi kesalahan penilai dalam mengukur.

Sistem informasi yang dirancang dalam penelitian ini fleksibel terhadap perubahan jabatan, rencana strategis, indikator, dan matriks penilaian karena dalam pembuatan *database* item-item yang kemungkinan akan berubah dipisah menjadi tabel-tabel turunan.

Mekanisme *complain* dalam sistem informasi yang dirancang belum terfasilitasi dengan sempurna. Mekanisme harus dibuat dengan menambahkan satu tombol untuk *complain*.

6. KESIMPULAN

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Metode yang digunakan dalam mengembangkan model adalah *Unified Modelling Language* (UML).
2. UML yang dipakai adalah *usecase diagram*, *class diagram*, dan *sequence diagram*.
3. Perancangan *database* menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*).

4. Perancangan *user interface* dilakukan untuk memberikan bayangan langkah-langkah dalam *web* yang akan dibuat dengan tujuan mempermudah sistem manajemen kinerja.
5. Dibutuhkan satu jabatan sebagai admin untuk mengontrol jalannya pengukuran kinerja.

6.2 Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Sistem informasi sebaiknya dapat memudah *complain* nilai dengan cara menyiapkan satu tombol untuk merubah nilai setelah disahkan.
2. Sistem informasi juga harus dapat memudah perubahan penilaian kinerja yang 360°.

Referensi

- Ghaisani, A.S., (2016), Rancangan Sistem Informasi Manajemen Kinerja Pejabat Struktural dan Pegawai Administrasi : Tugas Sarjana – Program Studi Teknik Industri, Institut Teknologi Nasional, Bandung.
- Kadri, K., (2016, Rancangan Sistem Manajemen Kinerja Pejabat Struktural dan Pegawai Administrasi : Tugas Sarjana – Program Studi Teknik Industri, Institut Teknologi Nasional, Bandung.
- Pakereng, T.W., (2004). *Sistem Basis Data*, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Rivai, E.J., (2009). *Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Perusahaan*, Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada
- Sholih. (2006). *Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek dengan UML*, Yogyakarta: Graha Ilmu.