

Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kepegawaian Pada Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Provinsi Kepulauan Bangka Belitung

Anisah*¹, Nia Novianti²

^{1,2}Sistem Informasi, STMIK Atma Luhur Pangkalpinang
Jl. Raya Sungailiat, Selindung Lama, Pangkalan Baru-Bangka
Telp: (0717) 433506

E-mail: *¹anisah@atmaluhur.ac.id, ²nianovianti@yahoo.co.id

Abstrak

Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Provinsi Kepulauan Bangka Belitung adalah unsure pelaksana pemerintah dibidang kebudayaan dan pariwisata, yang dipimpin oleh seorang kepala dinas. Salah satu unit kerja yang ada di sana adalah bagian kepegawaian yang menangani masalah kepegawaian. Pada saat ini system pengolahan data pegawai yang diterapkan Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Provinsi Kepulauan Bangka Belitung sudah menggunakan komputer, menggunakan aplikasi Microsoft Word dan Microsoft Excel yang di simpan pada folder, belum menggunakan basis data (database) atau belum memanfaatkan Database Management System (DBMS) sebagai tempat untuk menyimpan data yang berkaitan dengan administrasi kepegawaian, sehingga data tersebut masih berdiri sendiri-sendiri tanpa adanya keterkaitan antara satu data dengan data yang lainnya. Sehingga pada saat pembuatan laporan dan pencarian data administrasi kepegawaian membutuhkan waktu yang lama, karena harus di cek satu persatu setiap dokumen yang ada. Agar pencarian data dan pembuatan laporan yang berkaitan dengan administrasi kepegawaian dapat dilakukan secara cepat, sebuah sistem informasi yang terkomputerisasi perlu untuk diterapkan agar semua permasalahan yang berkaitan dengan administrasi kepegawaian dapat teratasi. Sehingga dibutuhkan analisa dan perancangan sistem informasi administrasi kepegawaian, yang dalam hal ini menggunakan metodologi berorientasi objek dengan menggunakan diagram Unified Modelling Language (UML).

Kata kunci: Dinas Kebudayaan dan Pariwisata, Sistem Informasi Administrasi Kepegawaian, Diagram Unified Modelling Language (UML).

Abstract

Department of Culture and Tourism Bangka Belitung province is implementing elements of the government in the field of culture and tourism, handle by a Head Department . One of the units of work that there is a personnel department that handles staffing issues. At this time the data is processing system employee who applied the Department of Culture and Tourism Bangka Belitung province is already using a computer, using Microsoft Word and Microsoft Excel are stored in the folder, not to use a database (database) or not use the Database Management System (DBMS) as a place to save the data was related administrative personnel, so that the data is still standing on their own without the relationship between the data with others. So that why , in the preparation of reports and personnel administration the data takes a long time to search, because of it must be checked one by one every document was output. In order to find the data and preparing reports relating to personnel administration can be done quickly, a computerized information system needs to be applied to all issues relating to personnel administration can be resolved. So it takes the analysis and design of information

systems personnel administration, which is in this case using object-oriented methodologies uses Diagram Unified Modelling Language (UML).

Keywords: *Department of Culture and Tourism, information system personnel administration, Diagram Unified Modelling Language (UML).*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan sumber daya manusia yang semakin pesat menjadikan teknologi informasi sangat dibutuhkan, khususnya perkembangan teknologi komputer sebagai alat pengolah dan penyimpan data yang merupakan faktor utama untuk mendukung kemajuan teknologi dalam suatu perusahaan tanpa terkecuali instansi-instansi pemerintah. Dibalik itu semua, pembangunan sebuah sistem informasi di dalam suatu instansi pemerintahan selama ini masih beroperasi secara manual dan harus dikembangkan lebih modern agar dapat beroperasi secara efektif dan efisien dengan menggunakan sistem yang sudah terkomputerisasi.

Administrasi kepegawaian mencakup proses penyelenggaraan usaha kerjasama dalam bidang kepegawaian yang meliputi proses pendataan pegawai, pendataan daftar hadir pegawai, pengajuan kenaikan pangkat, pengajuan cuti, pengajuan kenaikan gaji berkala, serta hal-hal yang berhubungan dengan kepegawaian. Administrasi kepegawaian disusun secara teratur serta sebagai pemberi petunjuk bagi penyelenggara dan pengelola administrasi kepegawaian agar terwujudnya kinerja yang efektif dan maksimal.

Seperti yang terjadi di Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, proses kegiatan administrasi kepegawaian sudah menggunakan komputer, namun penggunaannya masih standar umum yaitu menggunakan Microsoft Word dan disimpan pada folder, yang antara satu data dengan data yang lainnya tidak saling terkait. Belum menggunakan konsep basis data (*Database*) dan belum memanfaatkan *Database Management System* (DBMS). Karena masih menggunakan sistem yang manual dan belum menggunakan sistem yang terkomputerisasi tersebut, pencarian data yang berkaitan dengan kepegawaian membutuhkan waktu agak lama karena harus di cek satu persatu setiap dokumen yang ada. Begitu juga halnya dengan pembuatan laporan, dibutuhkan waktu beberapa hari untuk menyelesaikan laporan yang berkaitan dengan administrasi kepegawaian tersebut. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem yang terkomputerisasi, agar proses pencarian data yang berkaitan dengan administrasi kepegawaian dapat diperoleh dengan cepat dan tepat, dan proses pembuatan laporan bisa dilakukan dengan cepat yaitu dalam hitungan menit, tanpa harus menunggu waktu beberapa hari.

Dalam hal ini, ruang lingkup penelitian meliputi proses pendataan pegawai, pengajuan cuti, kenaikan pangkat, kenaikan gaji berkala, pendataan presensi pegawai, surat perintah tugas, surat perintah perjalanan dinas (SPPD), sehingga menghasilkan laporan berupa daftar urut kepegawaian (DUK) yang akurat.

Untuk metode analisa dan perancangan sistem, menggunakan metodologi berorientasi objek yaitu menggunakan diagram Unified Modelling Language (UML). Untuk tahapan analisa sistem yang berjalan menggunakan *Activity Diagram* untuk mengetahui proses bisnis yang ada serta menganalisa dokumen masukan dan dokumen keluaran pada sistem yang berjalan. Untuk penggambaran kebutuhan sistem dari sudut pandang *user* yang diusulkan menggunakan *use case diagram*. Untuk perancangan sistem dengan melakukan perancangan *user interface* (rancangan layar) dan *class diagram (entity class)*.

Adapun penelitian sebelumnya yang sudah pernah dilakukan adalah penelitian yang dilakukan oleh Putri Kurnia Handayani (2016) yang berjudul Sistem Informasi Administrasi Data Kepegawaian Pada Bagian Personalia PT.XYZ dimana pada penelitian tersebut, untuk perancangan sistem menggunakan Object Modelling Technique (OMT), dan perancangan basis

data menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan telah berhasil dibuat Sistem Informasi Administrasi Data Kepegawaian pada PT.XYZ tersebut [1]. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Hendri Irawan (September 2011) yang berjudul Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kepegawaian Direktorat Jenderal Pengembangan Ekspor Nasional Kementerian Perdagangan R.Imenggunakan metode berorientasi objek. Pada penelitian tersebut sebuah sistem terkomputerisasi mampu meminimalisir tingkat kesalahan yang terjadi pada sistem manual dan sistem dapat menjadi lebih optimal dalam aktualitas dan keakuratan dengan menggunakan konsep database[2].

Sistem merupakan suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, terpadu[3]

Suatu informasi dapat dikatakan berkualitas apabila dilandasi oleh tiga hal:

- a. Relevan (*Relevance*)
Informasi akan relevan jika memberikan manfaat bagi pemakainya.
- b. Akurat (*Accurate*)
Informasi tersebut tidak bias atau menyesatkan, bebas dari kesalahan-kesalahan dan harus jelas mencerminkan maksudnya.
- c. Tepat Waktu (*Timeline*)
informasi yang datang kepada penerimanya tidak boleh terlambat, karena nilai yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi karena informasi merupakan landasan dalam pengambilan keputusan.

Sistem Informasi adalah kombinasi teratur apa pun dari orang-orang, hardware, software, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi. Selain itu, pengertian dari sistem informasi merupakan sekelompok elemen yang saling berhubungan atau berinteraksi hingga membentuk satu kesatuan [4].

Analisis berorientasi objek merupakan sebuah teknik yang model-driven yang mengintegrasikan data dan proses ke dalam konstruksi yang disebut objek. Model-model *Objek Oriented Analysis* (OOA) adalah gambar-gambar yang mengilustrasikan objek-objek sistem dari berbagai macam perspektif, seperti struktur, kelakuan, dan interaksi objek-objek[5].

Object Oriented Design (OOD) merupakan sebuah pendekatan yang digunakan untuk menentukan solusi perangkat lunak khususnya pada objek yang berkolaborasi, atribut mereka, dan metode mereka[5].

Unified Modelling Language (UML) merupakan suatu kumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem software yang terkait dengan objek[5].

Unified Modelling Language (UML) merupakan salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi obyek. UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang sistem untuk membuat cetak biru atas visi misi mereka dalam bentuk yang baku, mudah dimengerti serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi (*sharing*) dan mengkomunikasikan rancangan mereka dengan yang lain. UML adalah hasil kerja konsorsium berbagai organisasi yang berhasil dijadikan sebagai standar baku dalam OOAD (*Object Oriented Analysis & Design*). UML mempunyai elemen grafis yang bisa dikombinasikan menjadi diagram[6].

Activity diagram merupakan sebuah teknik untuk mendeskripsikan logika prosedural, proses bisnis dan aliran kerja dalam banyak kasus[6].

Activity diagram digunakan untuk menganalisis *behaviour* dengan *use case* yang lebih kompleks dan menunjukkan interaksi interaksi diantara mereka satu sama lain. *Activity diagram* biasanya digunakan untuk menggambarkan aktivitas bisnis yang lebih kompleks, dimana digambarkan hubungan antara satu *use case* dengan *use case* yang lainnya[7].

Use case diagram merupakan suatu diagram yang berisi *use case*, *actor*, *relationship* diantaranya. *Use case* diagram merupakan titik awal yang baik dalam memahami dan

menganalisis kebutuhan sistem pada saat perancangan sistem yang diusulkan. *Use case* diagram dapat digunakan untuk menentukan kebutuhan apa saja yang diperlukan dari suatu sistem[7].

Sebuah obyek memiliki keadaan sesaat (*state*) dan perilaku (*behaviour*). *State* sebuah obyek merupakan kondisi obyek tersebut yang dinyatakan dalam *attribute/properties*. Sedangkan perilaku suatu obyek merupakan bagaimana suatu obyek bertindak/beraksi dan memberikan reaksi. Perilaku suatu obyek dinyatakan dalam *operation*.

Attribute merupakan sifat/karakteristik dari sebuah *class*. *Operation* merupakan sesuatu yang bisa dilakukan oleh sebuah *class*.

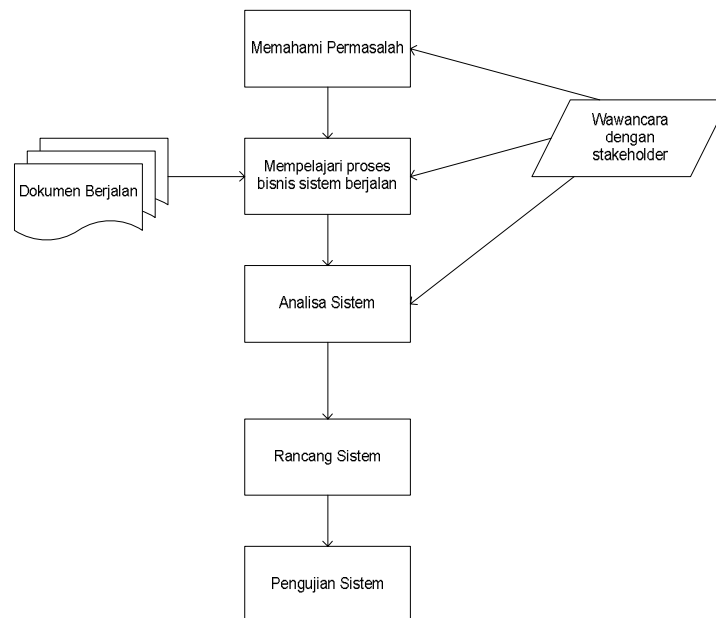
Assicoation/asosiasi merupakan *class-class* yang menghubungkan satu sama lain secara konseptual. “*Class* merupakan pembentuk utama dari system berorientasi obyek karena *class* menunjukkan kumpulan obyek yang memiliki atribut dan operasi yang sama” [6]. Sebuah *class* terdiri dari 3 area pokok yaitu nama, atribut, dan method. Nama menggambarkan nama dari objek/*class*, atribut menggambarkan batas nilai yang mungkin ada pada obyek dari *class* dan method adalah sesuatu yang bias dilakukan oleh sebuah *class* atau *class* yang lain dapat lakukan untuk sebuah *class*.

Dalam *class diagram* terdapat *association*. *Association/asosiasi* adalah *class-class* yang terhubung satu sama lain secara konseptual. Selain itu terdapat *multiplicity* yang mana pada kasus asosiasi menunjukkan bahwa ada sebuah obyek pada sebuah *class* yang berhubungan dengan sebuah obyek pada sebuah asosiasi *class*.

Objek entity merupakan sebuah objek yang berisi informasi yang berhubungan dengan bisnis yang bersifat menetap dan disimpan pada sebuah database [5]

2. METODE PENELITIAN

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Metodologi Penelitian

a. Memahami permasalahan

Tahapan ini merupakan tahap awal yang dilakukan dalam rangka untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi dengan melakukan wawancara langsung kepada narasumber

- yang berkaitan dengan sistem administrasi kepegawaian yang ada pada dinas kebudayaan dan pariwisata propinsi kepulauan Bangka Belitung.
- b. Mempelajari proses bisnis sistem berjalan

Pada tahapan ini, melalui proses wawancara untuk mengetahui proses bisnis dari sistem administrasi pegawai dari awal sampai dengan akhir proses, sehingga diketahui gambaran sistem secara keseluruhan serta dapat diketahui semua dokumen masukan dan dokumen keluaran sistem berjalan.
 - c. Analisa Sistem

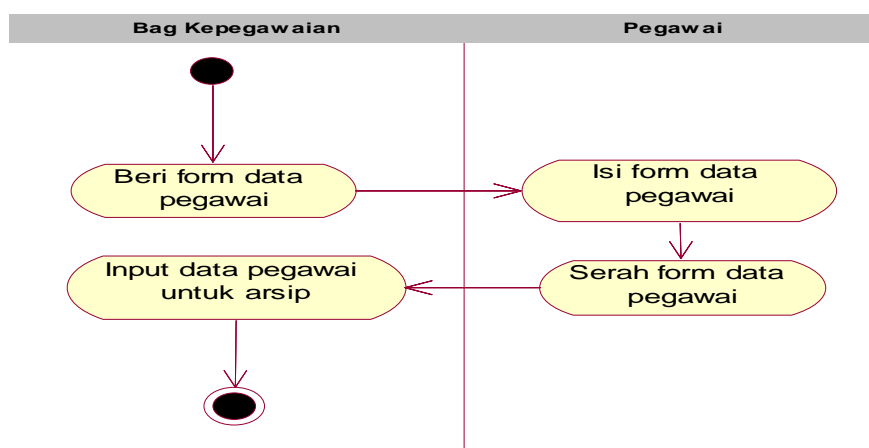
Untuk menganalisa sistem berjalan, menggunakan Diagram *Unified Modelling Language* (UML) dengan menggunakan *Activity Diagram*. Kemudian untuk menganalisa kebutuhan sistem usulan dari sudut pandang *user* menggunakan *use case diagram*.
 - d. Perancangan Sistem

Pada tahapan ini, akan dirancang sistem usulan berdasarkan analisa sistem yang sudah dilakukan dengan membuat perancangan *User interface* yang sesuai dengan kebutuhan sistem dan menggambarkan hubungan antara satu *class* dengan *class* yang lainnya (hubungan antara satu objek dengan objek yang lain) dengan menggunakan *class Diagram* (*Entity Class*).
 - e. Pengujian Sistem

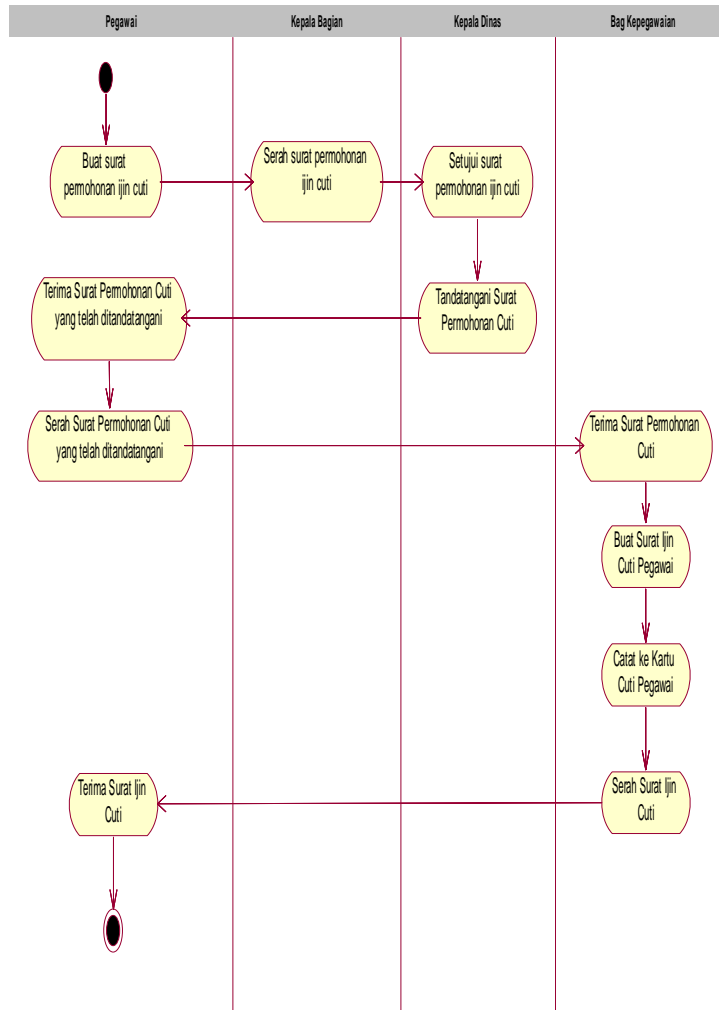
Pada tahapan ini dilakukan pengujian terhadap sistem usulan untuk memastikan sistem sudah memenuhi kebutuhan yang sudah ditentukan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

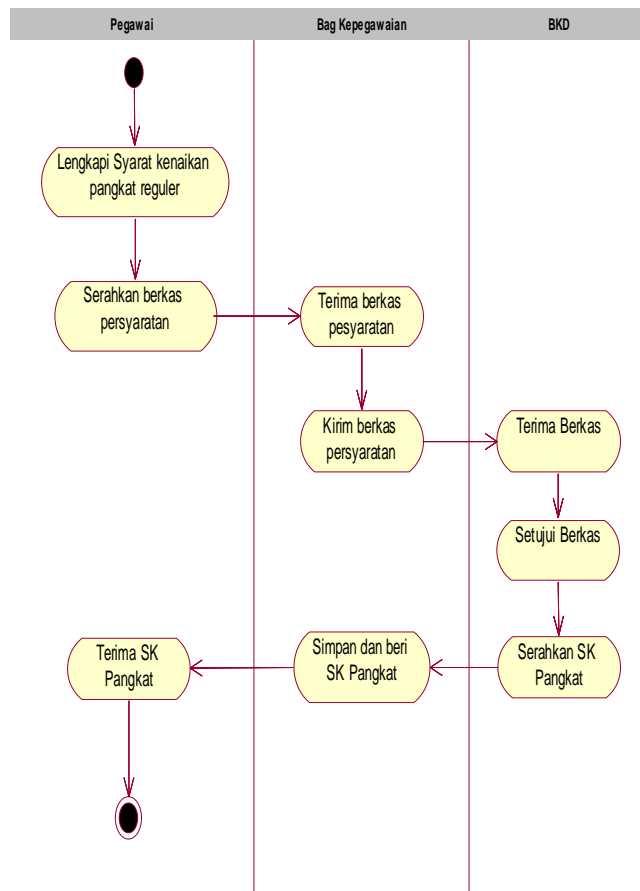
Proses bisnis yang terjadi pada sistem administrasi akademik yang ada pada dinas kebudayaan dan pariwisata propinsi kepulauan Bangka Belitung meliputi: proses pendataan pegawai, proses pengajuan cuti pegawai, kenaikan pangkat, kenaikan gaji berkala, proses absensi pegawai, proses pembuatan SPT, proses pembuatan Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD), proses pembuatan Rincian Biaya Perjalanan Dinas (RBPD), dan proses pembuatan laporan DUK digambarkan dengan menggunakan diagram UML yaitu *Activity Diagram*. Adapun *activity Diagram* untuk masing-masing proses bisnis dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



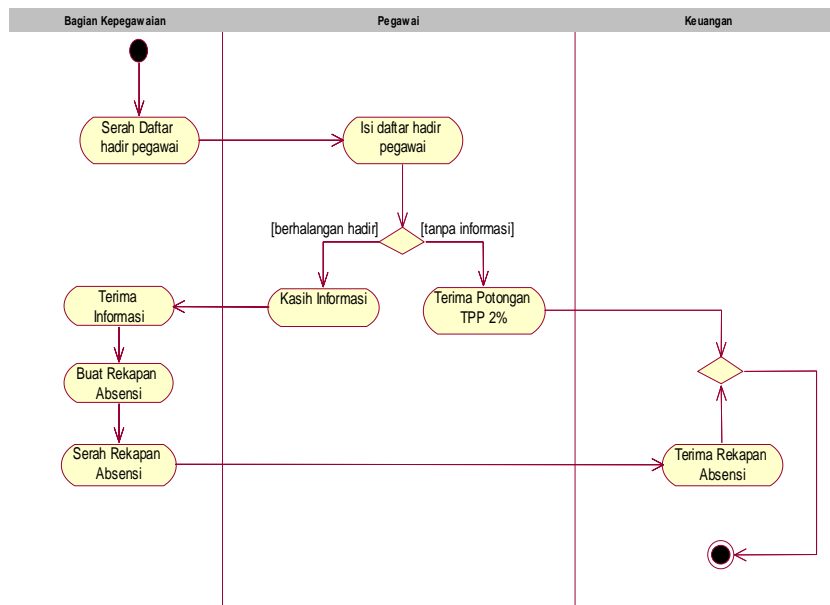
Gambar 2. Proses Pendataan Pegawai



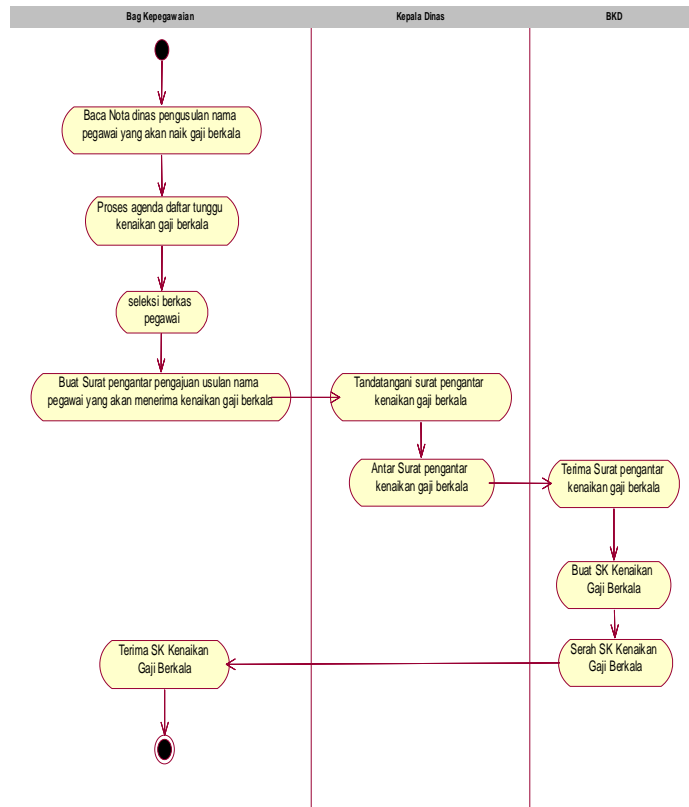
Gambar 3. Proses Pengajuan Cuti Pegawai



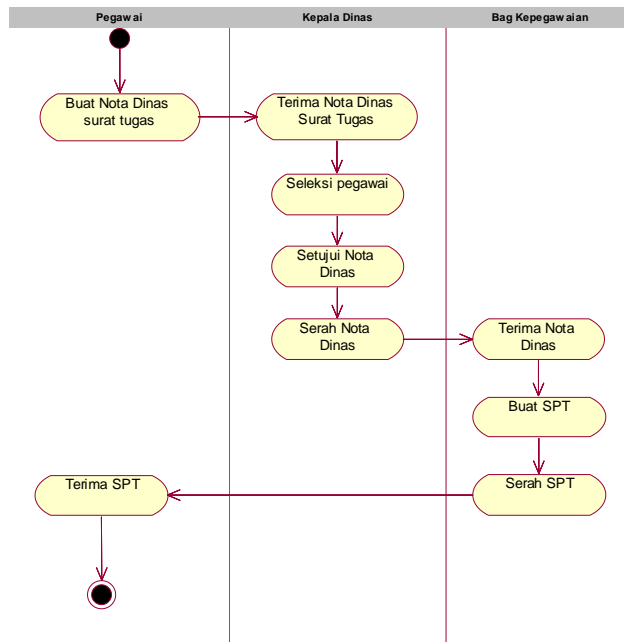
Gambar 4. Proses Kenaikan Pangkat



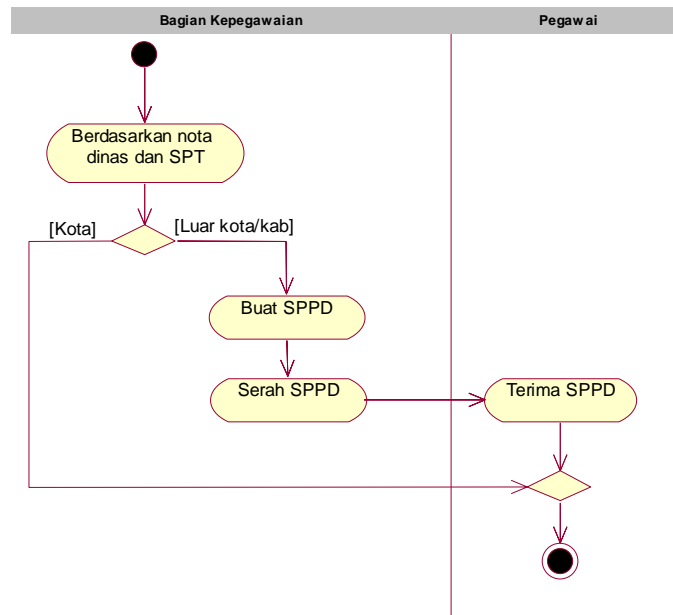
Gambar 5. Proses Presensi Pegawai



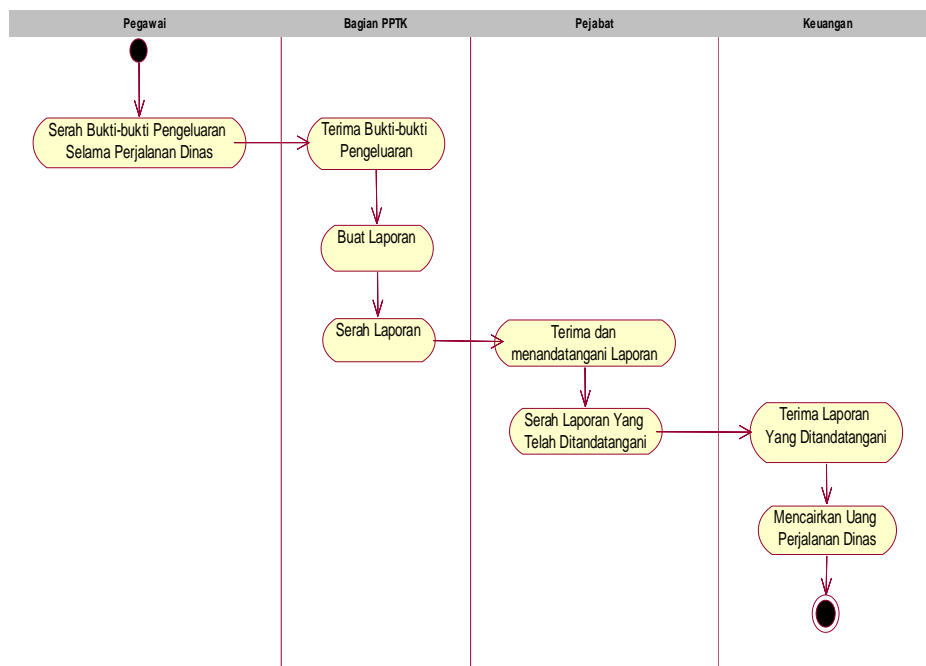
Gambar 6. Proses Kenaikan Gaji Berkala



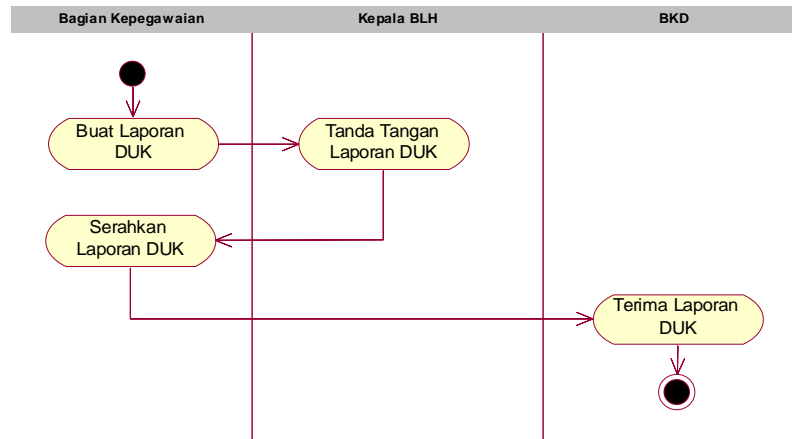
Gambar 7. Proses SPT



Gambar 8. Proses SPPD

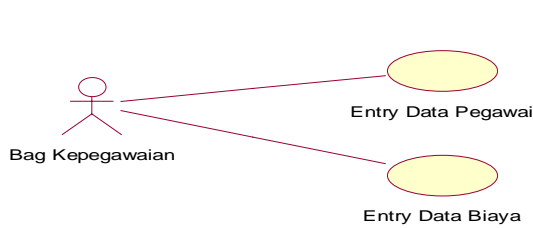


Gambar 9. Proses RBPB

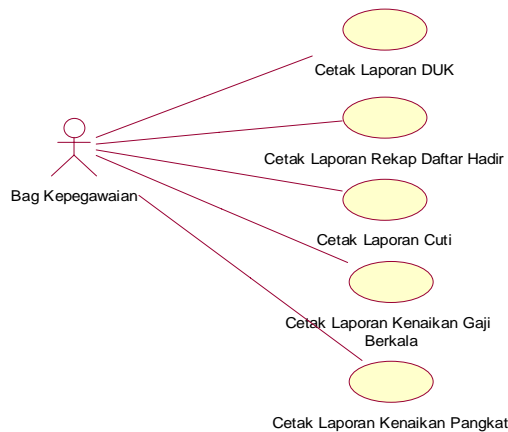


Gambar 10. Proses Pembuatan Laporan DUK

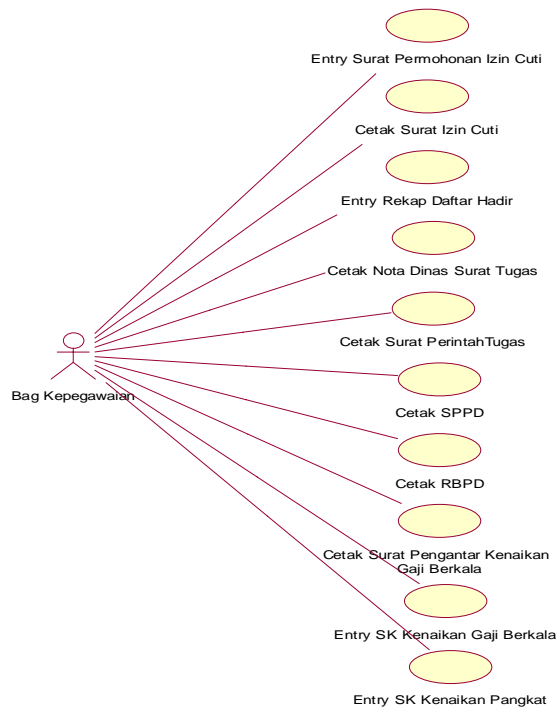
Berdasarkan analisa terhadap proses bisnis yang ada dan analisa terhadap dokumen masukan dan dokumen keluaran pada sistem yang berjalan, maka dapat diidentifikasi kebutuhan sistem yang nantinya akan dibangun yaitu sebuah sistem yang terkomputerisasi diantaranya adalah untuk penggambaran kebutuhan system dari sudut pandang user tersebut, penulis menggambarannya dengan menggunakan *use case diagram* yang penggambarannya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 11. Use Case Diagram Master

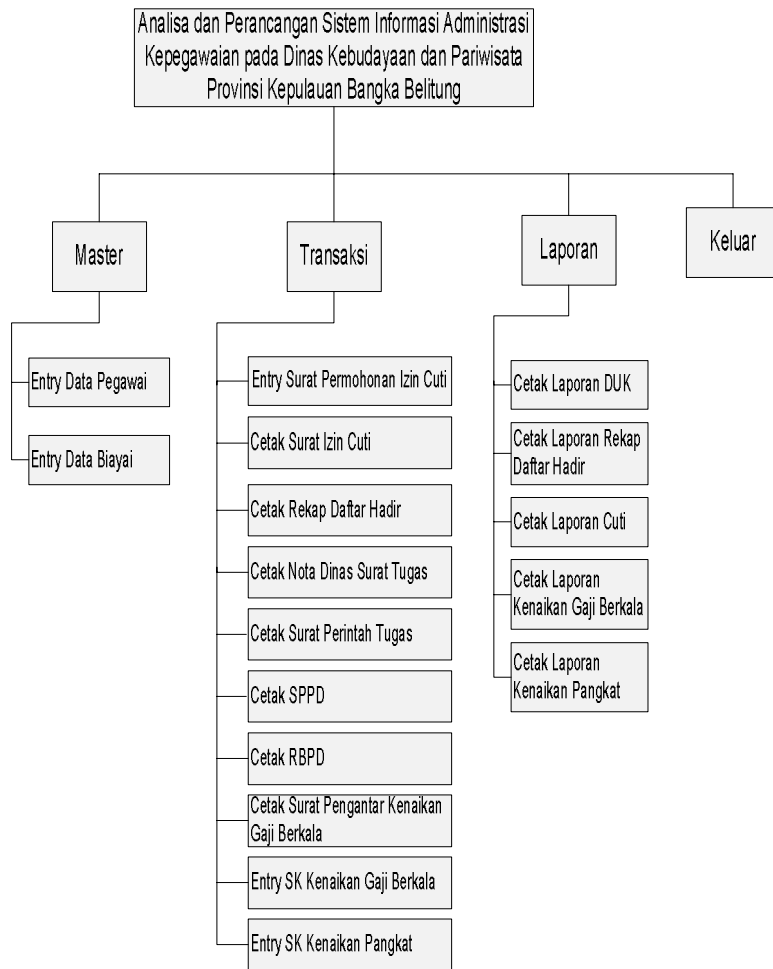


Gambar 12. Use Case Diagram Pembuatan Laporan



Gambar 13. Use Case Diagram Transaksi

Berdasarkan analisa terhadap sistem yang diusulkan, maka bentuk struktur tampilan rancangan layar untuk sistem informasi administrasi akademik yang ada pada dinas kebudayaan dan pariwisata provinsi kepulauan Bangka Belitung diusulkan sebagai berikut:

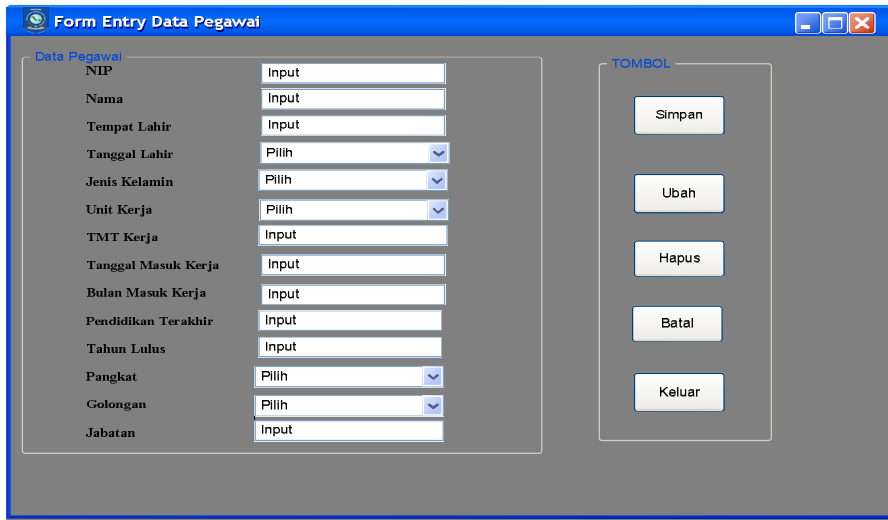


Gambar 14. Proses Pembuatan Laporan DUK

Berikut ini beberapa bentuk rancangan layar menu utama dan rancangan layar entry data pegawai sistem usulan:

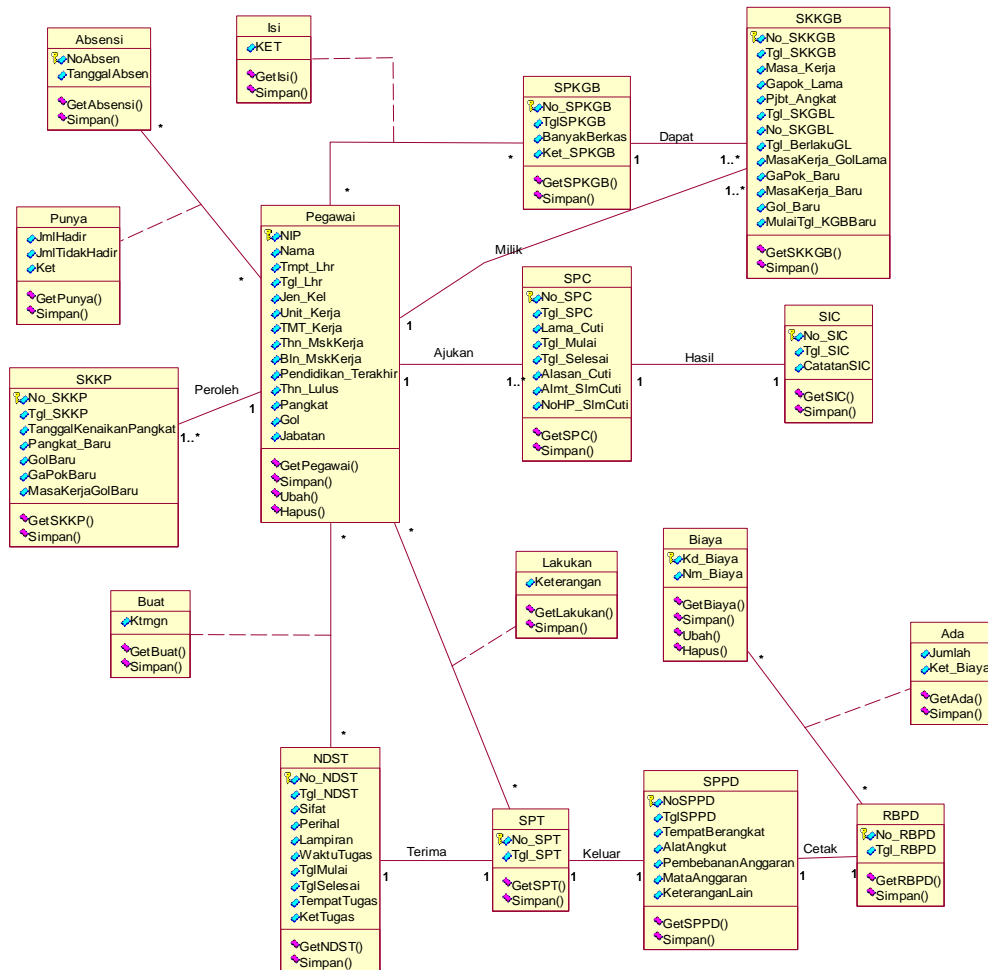


Gambar 15. Rancangan Layar Menu Utama



Gambar 16. Rancangan Layar Entry data Pegawai

Berdasarkan analisa terhadap dokumen-dokumen yang ada pada sistem yang berjalan berikut ini adalah bentuk rancangan *class diagram (Entity Class)* atau objek-objek yang terlibat dalam pengembangan system informasi administrasi akademik, untuk penggambaran *class diagramnya* dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 17. Class Diagram

Setelah tahapan analisa dan perancangan sistem dilakukan, maka dilakukan pengujian terhadap sistem yang sudah dirancang dengan menggunakan aplikasi VB.Net 2008 dan menggunakan DBMS MySQL, dengan hasil pengujiannya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Hasil Pengujian

Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Menjalankan tiap menu yang terdapat pada sistem	sistem akan menampilkan form sesuai dengan menu yang dipilih oleh user yang dalam hal ini adalah bagian kepegawaian	Sesuai dengan yang diharapkan
User melakukan penginputan data pegawai dan menekan tombol simpan	Data akan tersimpan ke database	Sesuai dengan yang diharapkan
User melakukan penginputan data biaya dan menekan tombol simpan	Data akan tersimpan ke database	Sesuai dengan yang diharapkan
User melakukan penginputan data transaksi yang berkaitan dengan sistem informasi akademik yang dirancang dan menekan tombol simpan.	Data akan tersimpan ke database	Sesuai dengan yang diharapkan
User melakukan pencetakan dokumen data transaksi yang berkaitan dengan sistem informasi akademik yang dirancang dan menekan tombol cetak.	Output/cetakan akan ditampilkan	Sesuai dengan yang diharapkan
User melakukan pencetakan laporan yang berkaitan dengan sistem informasi akademik yang dirancang dan menekan tombol cetak.	Output/cetakan akan ditampilkan	Sesuai dengan yang diharapkan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa dan rancangan yang telah dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- a. Dengan sebuah sistem administrasi kepegawaian yang terkomputerisasi, proses pengolahan data dan penyajian informasi dapat dilakukan dengan cepat dan lebih akurat.
- b. Dengan sebuah sistem administrasi kepegawaian yang terkomputerisasi, pengarsipan terhadap data dapat disimpan secara rapi dan aman dalam sebuah media penyimpanan elektronik dengan menggunakan database (DBMS).
- c. Dengan sebuah sistem administrasi kepegawaian yang terkomputerisasi, proses pembuatan laporan dapat dilakukan lebih cepat untuk membantu pimpinan dalam pengambilan sebuah keputusan.

5. SARAN

Beberapa saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah (1) penelitian ini hanya sebatas analisa dan perancangan berbasis desktop dan bisa dikembangkan menjadi berbasis web, jadi user aktifnya bukan hanya bagian kepegawaian saja, akan tetapi bisa pegawainya langsung yang menjadi user aktifnya.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Putri Kurnia Handayani, 2016, "*Sistem Informasi Administrasi Data Kepegawaian Pada Bagian Personalia PT.XYZ*", nama jurnal, edisi, nama penerbit, kota penerbit.
- [2] Hendri Irawan, 2011, "*Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kepegawaian Direktorat Jenderal Pengembangan Ekspor Nasional Kementerian Perdagangan R.I Menggunakan Metode Berorientasi Objek*", BIT Vol 8, September 2011,
- [3] Tata Sutabri, 2012, "*Konsep Sistem Informasi*", Andi, Yogyakarta
- [4] Indrajani, 2014, "*Bedah Kilat 1 Jam Pengantar dan Sitem Basis Data*", PT. Media Elex Media Komputindo, Jakarta.
- [5] Jeffery L. Whitten, dkk, "*Metode Desain & Analisis Sistem Edisi 6*", Andi and McGraw-Hill Education, Jakarta.
- [6] Munawar, 2005, "*Pemodelan Visual dengan UML*", Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [7] Indrajani, S.Kom., M.Kom., 2011, "*Perancangan Basis Data Dalam All in 1*", Elex Media Komputindo, Jakarta.