

Perancangan Aplikasi Pelaporan Kinerja Dan Penilaian Angka Kredit Pengawas Sekolah Pada Kantor Dinas Kota Makassar Berbasis Web

Marsellus O. Kadang, Syahrani, Dwi Mayang Sari

STMIK Dipanegara

Jln. Perintis Kemerdekaan KM. 9 Makassar, Telp (0411) 587194- Fax (0411) 588284
e-mail: Mkadang2000@yahoo.com

Abstrak

Kantor Dinas Pendidikan Kota Makassar merupakan instansi pemerintah di yang bertanggungjawab terhadap proses pendidikan di Kota Makassar. Salah satu tugas dan tanggungjawab dinas pendidikan adalah penilaian kinerja dan penetapan angka kredit pengawas sekolah. Masalah yang ditemukan dalam penilaian kinerja dan duplikasi pengawas sekolah adalah kebutuhan biaya yang besar serta waktu yang relatif lama dalam pengusulan kenaikan jabatan/golongan oleh karena belum adanya aplikasi yang memudahkan pengawas sekolah untuk melaporkan kinerjanya serta pengusulan kenaikan pangkat dan golongan pengawas sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan menguji aplikasi untuk mengintegrasikan antara pengawas sekolah, kantor dinas pendidikan, dan pengawas sekolah dalam hal pelaporan kinerja dan penilaian duplikasi pengawas sekolah menggunakan bahasa pemrograman php. Aplikasi pelaporan kinerja dan penilaian angka kredit pengawas sekolah pada Kantor Dinas Kota Makassar yang dirancang terdiri dari dua puluh empat (22) rancangan proses serta menghasilkan lima (5) output yaitu output hasil penilaian kinerja, hasil penilaian kinerja, daftar penetapan angka kredit, usulan penetapan angka kredit, penetapan angka kredit. Hasil pengujian perangkat lunak menggunakan metode black-box testing, maka didapatkan hasil bahwa semua modul telah bekerja sesuai dengan yang diharapkan.

Kata kunci: *aplikasi, pengawas sekolah, angka kredit*

ABSTRACT

The Makassar City Education Office is a government agency responsible for the education process in Makassar City. One of the duties and responsibilities of the education office is to assess the performance and credit score of school supervisors. Problems found in the performance appraisal and duplication of school supervisors are the large cost requirements and relatively long time in proposing promotions / categories because there is no application that makes it easy for school supervisors to report their performance and proposals for promotion and class of school supervisors. This study aims to design and test applications to integrate school supervisors, education offices, and school supervisors in terms of performance reporting and assessment of duplicate school supervisors using the PHP programming language. The performance reporting application and school supervisor credit score assessment at the Makassar City Service Office is designed to consist of twenty-four (24) process designs and produces five (5) outputs, namely the results of performance appraisals, a list of credit score determination, a proposal for determining a credit score, determining a credit score, the results of the questionnaire. The results of software testing using the black-box testing method show that all modules have worked as expected.

Keywords: application, school supervisor, credit score

1. Pendahuluan

Pengawas sekolah adalah sebuah jabatan karir yang hanya dapat diduduki oleh seorang pegawai negeri sipil dari guru. Pengawas sekolah merupakan guru pegawai negeri yang diangkat oleh pejabat yang berwenang melakukan pengamatan dengan melihat baik secara langsung atau tidak terhadap objek yang diawasi yaitu; sekolah yang merupakan lembaga penyelenggara pendidikan. Dalam melaksanakan tugasnya sebagai pengawas, maka seorang Pengawas Sekolah setiap tahunnya wajib harus membuat laporan kinerja. Selain itu untuk menunjang karier dalam hal ini kenaikan golongan, maka pengawas

sekolah harus membuat daftar usulan penetapan angka kredit (DUPAK) yang diusulkan untuk dinilai oleh tim penilai angka kredit. Proses pelaporan kinerja dan pengusulan DUPAK pada Dinas Pendidikan Kota Makassar belum memanfaatkan aplikasi online yang dapat memudahkan pengawas sekolah untuk mengupload laporan kinerja dan pengusulan DUPAK, sehingga membutuhkan kebutuhan waktu yang relatif lama dalam penilaian laporan kinerja dan DUPAK pengawas sekolah.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang program aplikasi pelaporan kinerja dan penilaian angka kredit pengawas sekolah berbasis web yang diharapkan mampu untuk membantu pengawas sekolah untuk mengupload berkas laporan kinerja atau DUPAK, tim penilai angka kredit untuk menilai berkas DUPAK secara online.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Pengertian Pengawas Sekolah

Menurut Permen Kemendikbud Nomor 143 tahun 2014, Pengawas Sekolah adalah Pengawas Sekolah/Madrasah yang berstatus Pegawai Negeri Sipil (PNS) yang diberi tugas, tanggung jawab dan wewenang secara penuh oleh pejabat yang berwenang untuk melaksanakan pengawasan akademik dan manajerial pada satuan pendidikan. Jabatan fungsional pengawas sekolah terdiri atas 3 tingkatan yaitu pengawas muda, pengawas madya, dan pengawas utama dengan tugas masing-masing sebagai berikut:

1. Pengawas Sekolah Muda:
 - a. Menyusun program pengawasan;
 - b. Melaksanakan pembinaan guru;
 - c. Memantau pelaksanaan standar isi, standar proses, standar
 - d. Kompetensi lulusan, standar penilaian;
 - e. Melaksanakan penilaian kinerja guru;
 - f. Melaksanakan evaluasi hasil pelaksanaan program pengawasan pada sekolah binaan;
 - g. Menyusun program pembimbingan dan pelatihan profesional guru;
 - h. Melaksanakan pembimbingan dan pelatihan profesional guru;
 - i. Mengevaluasi hasil pembimbingan dan pelatihan profesional guru.
2. Pengawas Sekolah Madya:
 - a. Menyusun program pengawasan;
 - b. Melaksanakan pembinaan guru dan/atau kepala sekolah;
 - c. Memantau pelaksanaan standar isi, standar proses, standar kompetensi lulusan, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan dan standar penilaian pendidikan;
 - d. Melaksanakan penilaian kinerja guru dan/atau kepala sekolah;
 - e. Melaksanakan evaluasi hasil pelaksanaan program pengawasan pada sekolah binaan;
 - f. Menyusun program pembimbingan dan pelatihan profesional guru dan/atau kepala sekolah;
 - g. Melaksanakan pembimbingan dan pelatihan profesional guru dan atau kepala sekolah;
 - h. Melaksanakan pembimbingan dan pelatihan kepala sekolah dalam menyusun program sekolah, rencana kerja, pengawasan dan evaluasi, kepemimpinan sekolah, dan sistem informasi dan manajemen;
 - i. Mengevaluasi hasil pembimbingan dan pelatihan profesional guru dan/atau kepala sekolah
 - j. Membimbing pengawas sekolah muda dalam melaksanakan tugas pokok.
3. Pengawas Sekolah Utama:
 - a. Menyusun program pengawasan;
 - b. Melaksanakan pembinaan Guru dan kepala sekolah;
 - c. Memantau pelaksanaan standar isi, standar proses, standar kompetensi lulusan, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan dan standar penilaian pendidikan;
 - d. Melaksanakan penilaian kinerja guru dan kepala sekolah;
 - e. Melaksanakan evaluasi hasil pelaksanaan program pengawasan pada sekolah binaan;
 - f. Mengevaluasi hasil pelaksanaan program pengawasan tingkat kabupaten/kota atau provinsi;
 - g. Menyusun program pembimbingan dan pelatihan profesional guru dan kepala sekolah;
 - h. Melaksanakan pembimbingan dan pelatihan profesional guru dan kepala sekolah;
 - i. Melaksanakan pembimbingan dan pelatihan kepala sekolah dalam menyusun program sekolah, rencana kerja, pengawasan dan evaluasi, kepemimpinan sekolah, dan sistem informasi dan manajemen;
 - j. Mengevaluasi hasil pembimbingan dan pelatihan profesional guru dan kepala sekolah;
 - k. Membimbing pengawas sekolah muda dan pengawas sekolah madya dalam melaksanakan tugas

pokok; dan

1. Melaksanakan pembimbingan dan pelatihan profesional guru dan kepala sekolah dalam pelaksanaan penelitian tindakan.

2.2. Konsep Dasar Penilaian Kinerja Pengawas Sekolah

Menurut Pusat pengembangan tenaga kependidikan badan pengembangan sumber daya manusia pendidikan dan kebudayaan dan penjaminan mutu pendidikan kementerian pendidikan dan kebudayaan (2012) "Penilaian kinerja pengawas sekolah adalah penilaian dari tiap butir kegiatan tugas pokok pengawas sekolah yang dikembangkan menjadi indikator penilaian kinerja dalam rangka pembinaan pengawas sekolah dalam meningkatkan kinerjanya".

Aspek yang dinilai pada penilaian kinerja pengawas sekolah meliputi:

1. Penyusunan program pengawasan
2. Pelaksanaan program pengawasan
3. Evaluasi hasil pelaksanaan program pengawasan
4. Pembimbingan dan Pelatihan profesional guru dan/ atau kepala sekolah

2.3. Penetapan Angka Kredit Pengawas Sekolah

Penilaian angka kredit pengawas sekolah berdasarkan sejumlah unsur dan sub unsur kegiatan yaitu:

1. Pendidikan, meliputi:
 - a. Mengikuti pendidikan dan memperoleh gelar/ijazah;
 - b. Pendidikan dan pelatihan (diklat) fungsional calon Pengawas Sekolah dan memperoleh Surat Tanda Tamat Pendidikan dan Pelatihan (STTPP);
 - c. Mengikuti diklat fungsional Pengawas Sekolah serta memperoleh STTPP.
2. Pengawasan akademik dan manajerial, meliputi:
 - a. Penyusunan program;
 - b. Pelaksanaan program;
 - c. Evaluasi hasil pelaksanaan program pengawasan;
 - d. Membimbing dan melatih profesional Guru; dan
 - e. Pelaksanaan tugas kepengawasan di daerah khusus.
3. Pengembangan profesi, meliputi:
 - a. Menyusun karya tulis ilmiah; dan
 - b. Membuat karya inovatif.
4. Penunjang tugas Pengawas Sekolah, meliputi:
 - a. Peran serta dalam seminar/llokakarya di bidang pendidikan formal/kepengawasan sekolah;
 - b. Keanggotaan dalam organisasi profesi;
 - c. Keanggotaan dalam tim penilai angka kredit jabatan fungsional Pengawas Sekolah;
 - d. Melaksanakan kegiatan pendukung pengawasan sekolah;
 - e. Mendapat penghargaan/tanda jasa; dan
 - f. Memperoleh gelar/ijazah yang tidak sesuai dengan bidang yang diampunya.

2.4. Konsep Dasar Aplikasi

Aplikasi merupakan program komputer yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk membantu manusia dalam mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya Ms. Word, Ms. Excel^[2]. Aplikasi adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya^[7]. Pengembangan suatu program aplikasi terdiri dari empat (4) aktivitas yaitu:

- 1). Spesifikikasi perangkat lunak yaitu untuk mendefenisikan fungsionalitas dan batasan kemampuan operasi dari perangkat lunak yang akan dibangun.
- 2). Pengembangan perangkat lunak yaitu kegiatan untuk membangun perangkat lunak yang memenuhi spesifikasi yang telah ditentukan.
- 3). Validasi perangkat lunak yaitu perangkat lunak harus divalidasi untuk menjamin bahwa perangkat lunak melakukan apa yang diinginkan oleh pelanggan.
- 4). Evolusi perangkat lunak yaitu perangkat lunak harus berkembang untuk memenuhi kebutuhan pelanggan.

2.5. Konsep Dasar Mysql

MySQL adalah suatu *Relational Database Management System (RDBMS)* yaitu aplikasi sistem yang menjalankan fungsi pengolahan data^[3]. MySQL adalah *software* atau p rogram aplikasi *database*, yaitu *software* yang dapat kita pakai untuk menyimpan data berupa informasi teks dan juga angka^[4]. MySQL dapat di kelompokkan menjadi 3 macam yaitu:

1. DDL (*Data Definition Language*)

DDL bertugas untuk membuat objek SQL dan menyimpan definisi ini dalam *tabel*. Contoh dari objek yang di maksud diatas adalah *tabel*, *view*, dan *index*. Pembuat *tabel*, perubahan struktur *tabel*, perubahan nama *tabel* serta perintah- perintah untuk menghapus *tabel* dilakukan dengan sub bahasa yang tergolong dalam DDL, yaitu *create*, *alter*, dan *drop*.

2. **DML (Data Manipulation Language)**
DML digunakan untuk memproses data dalam objek skema. Dengan menggunakan perintah-perintah ini dapat menampilkan data (*select*), mengubah data (*update*), menghapus data (*delete*), dan menambahkan atau menyisipkan data baru (*insert*).
3. **DCL (Data Control language)**
Sebagai alat kontrol keamanan terhadap database dan tabelnya, terdapat dua perintah utama yaitu *grant* dan *revoke*. *Grant* digunakan untuk mengijinkan user mengakses *tabel* dalam *database* tertentu, sedangkan *revoke* adalah sebaliknya.

2.6. Konsep Dasar Unified Modeling Language

Unified Modeling Language (UML) merupakan sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek^[5].

1. **Use Case Diagram.**
Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Komponen suatu *use case diagram* antara lain: *use case*, aktor (*actor*), asosiasi (*association*), ekstensi (*extend*), generalisasi (*generalization*), menggunakan (*include/uses*).
2. **Class Diagram**
Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut attribute dan metode atau operasi. Komponen suatu *class diagram* antara lain: *class*, asosiasi (*association*), asosiasi berarah (*directed association*), generalisasi (*generalization*), agregasi (*aggregation*).
3. **Activity Diagram**
Activity diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Komponen suatu *activity diagram* antara lain: aktivitas, keputusan (*decision*), percabangan (*fork*), penggabungan (*join*), status awal, status akhir, *swimlane*.
4. **Sequence Diagram**
Diagram *sequence* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Komponen suatu *sequence diagram* antara lain: aktor, objek, *lifeline*, waktu aktif, pesan tipe *send*, pesan tipe *retur*.

2.7. Pemrograman Hypertext Preprocessor (PHP)

Menurut MADCOMS (2016:17) *Hypertext Preprocessor (PHP)* adalah bahasa *script* yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam *HTML*. *PHP* banyak dipakai untuk membuat program situs web dinamis. *PHP* juga sering juga digunakan untuk membangun sebuah CMS. *Hypertext Preprocessor (PHP)* adalah bahasa pemrograman *script server-side* yang didesain untuk pengembangan web. Disebut bahasa pemrograman *server-side* karena *PHP* diproses pada komputer *server*.

3. Metode Penelitian

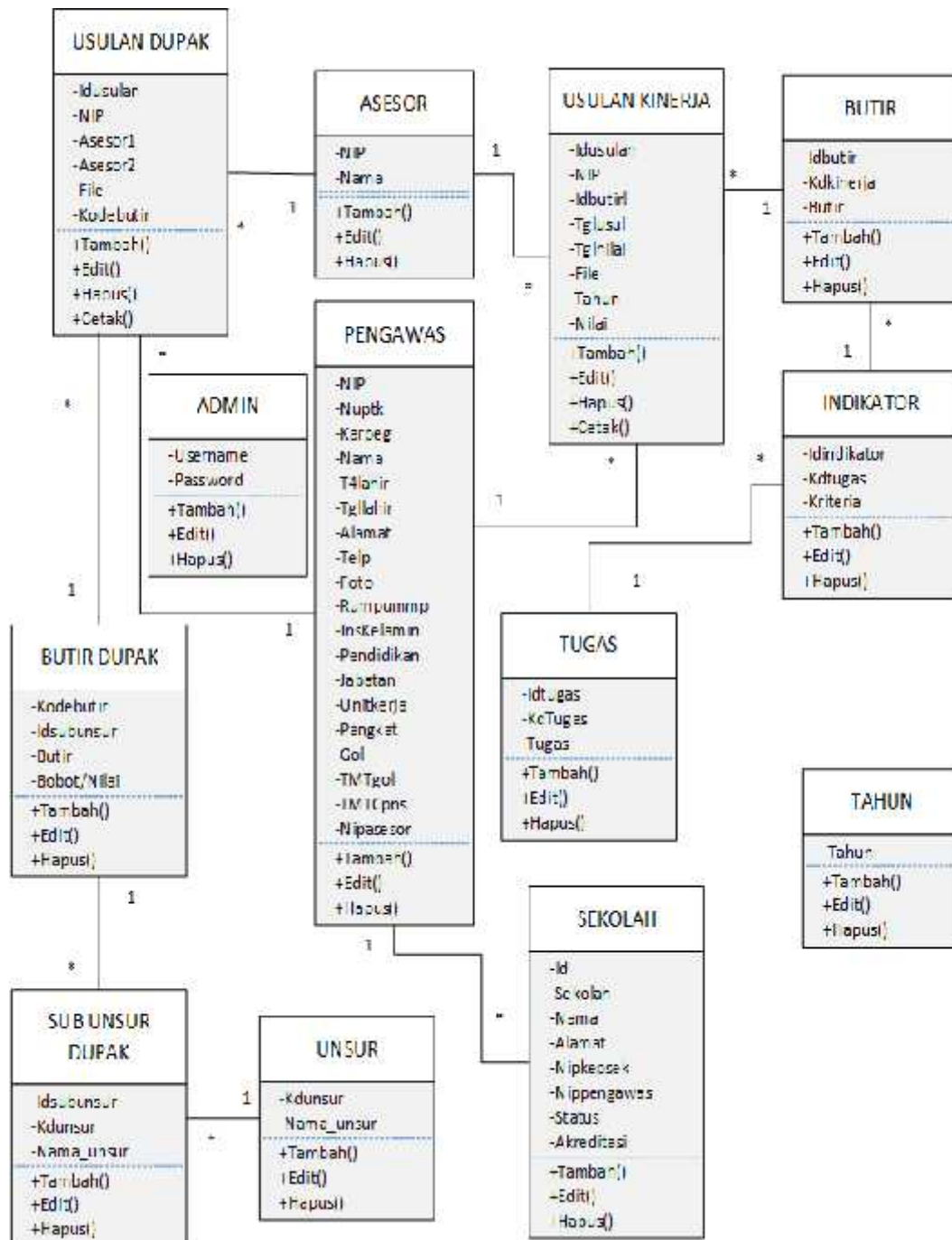
3.1. Jenis Penelitian

Dalam menyelesaikan karya ilmiah ini, jenis penelitian yang dilakukan sebagai berikut:

- 1). Penelitian lapangan
Penelitian yang dilakukan secara langsung terhadap objek yang akan diteliti yaitu mengamati secara langsung proses pengolahan data yang berlangsung.
- 2). Penelitian pustaka
Penelitian yang dilakukan dengan mengambil beberapa buku rujukan mengenai definisi dan konsep yang berhubungan dengan penelitian.

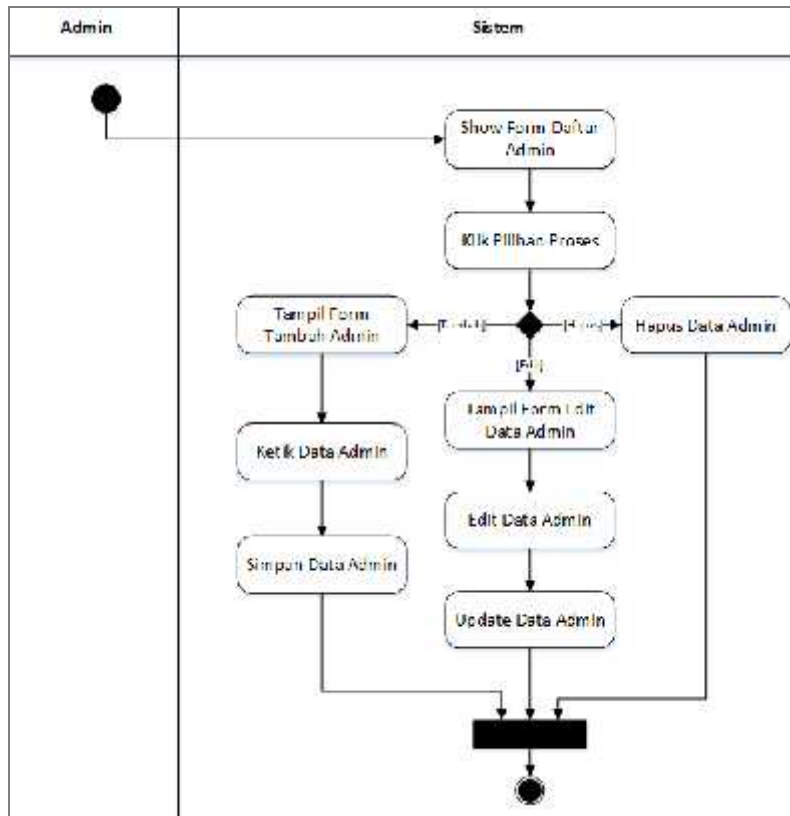
3.2. Alat Penelitian

- 1). Perangkat keras, terdiri atas : satu (1) unit PC/Laptop, dan Satu (1) unit Printer
- 2). Perangkat lunak, terdiri atas : *Database Mysql*, *PHP*, *Java Script*, *HTML*
- 3). Alat desain penelitian: *Unified Modeling Language*

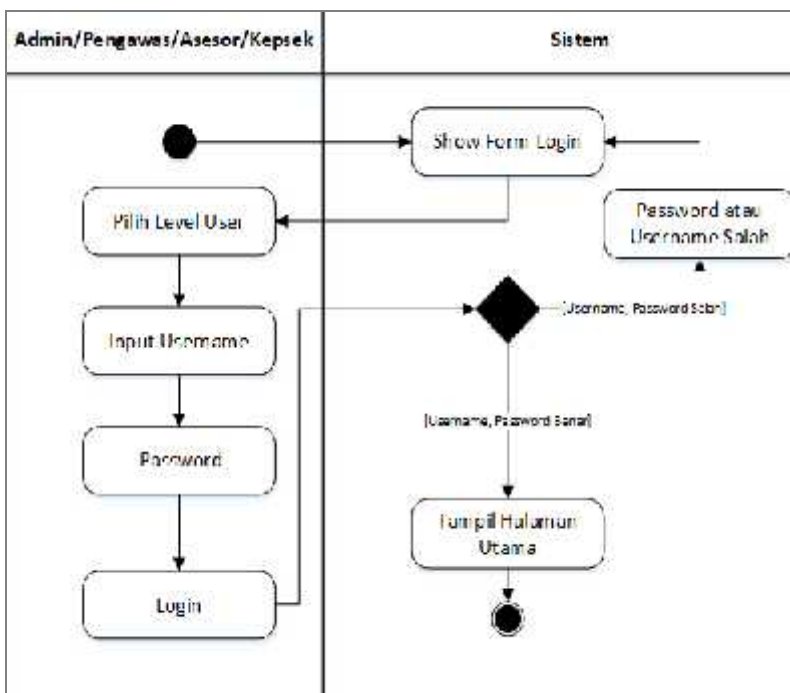
Gambar 1. Rancangan *Class diagram*

4.3. Rancangan *Activity Diagram*

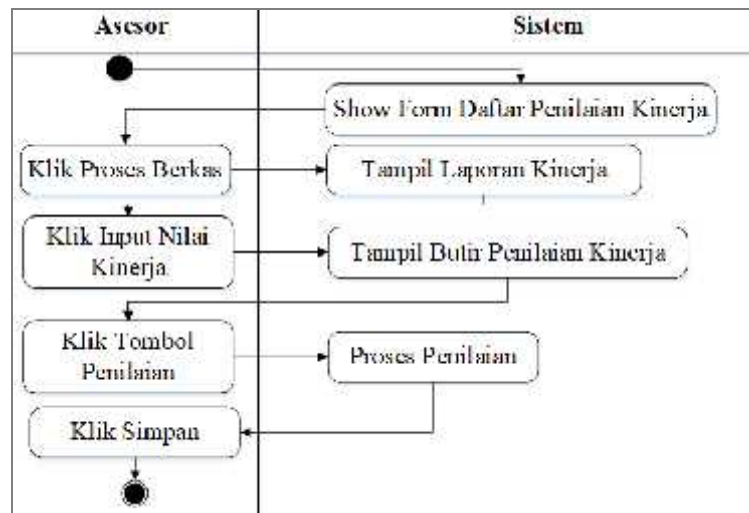
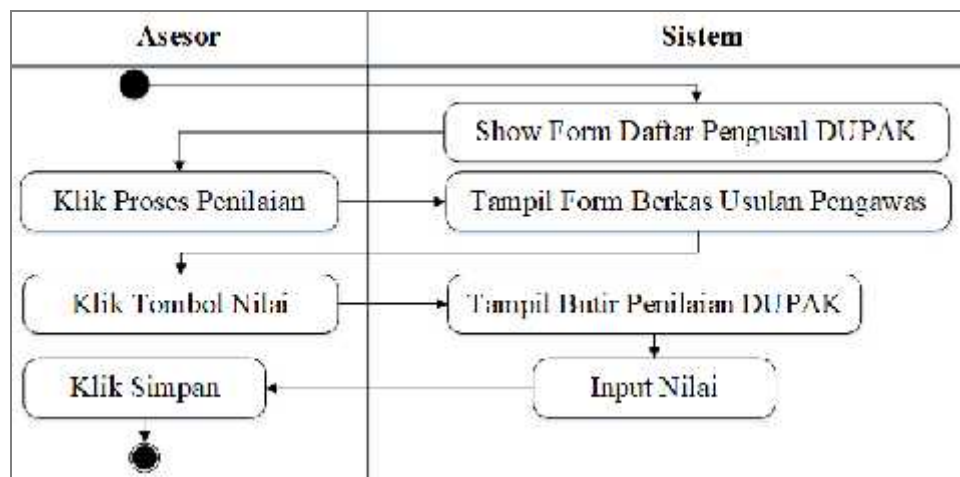
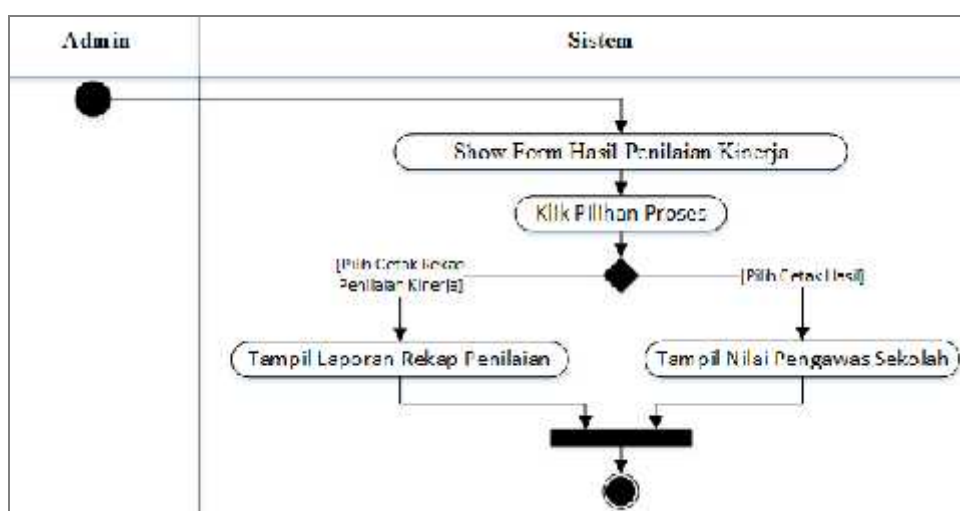
Berikut ini adalah rancangan *activity diagram* aplikasi pelaporan kinerja dan penilaian angka kredit pengawas sekolah pada kantor dinas kota Makassar yang dirancang dapat dilihat pada gambar 3 s.d. 7 berikut:



Gambar 2. Rancangan *activity diagram* proses data admin



Gambar 3. Rancangan *activity diagram* proses login

Gambar 4. Rancangan *activity diagram* proses penilaian kinerjaGambar 5. Rancangan *activity diagram* proses penilaian DUPAKGambar 6. Rancangan *activity diagram* proses hasil penilaian kinerja

4.4. Rancangan Output

Rancangan output yang dihasilkan oleh program aplikasi pelaporan kinerja dan penilaian angka



FORM TAMBAH DATA ADMIN

Nama User:

Password:

Gambar 11. Rancangan *form* tambah data admin


FORM EDIT DATA TAHUN PENILAIAN

Tahun Penilaian:

Gambar 12. Rancangan *form* edit data tahun penilaian


FORM REGISTRASI DATA PENGAWAS SEKOLAH

Masa Kerja di Sekolah:

No. Ser. Kepend:

Nama Pengantar:

Tanggal Lahir:

No. Telp:

Religius:

TMT Pengabdian Masyarakat:

Tempat Lahir:

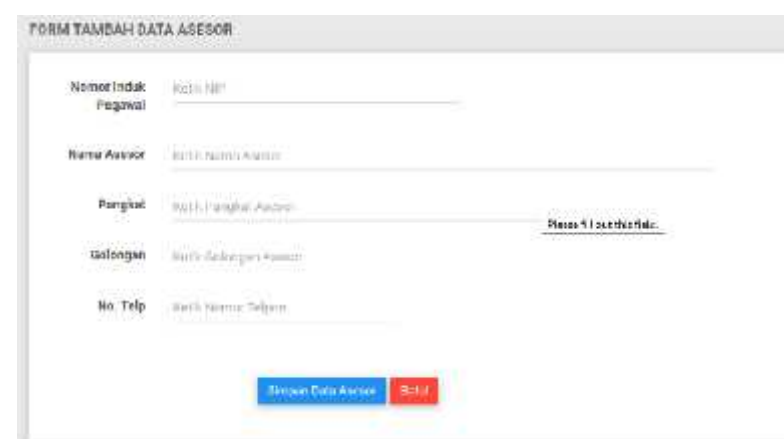
Alamat:

Agama:

Religius Pengabdian Masyarakat:

Religius:

Jenis Kelamin: ☐ ☐

Gambar 13. Rancangan *form* registrasi pengawas sekolah


FORM TAMBAH DATA ASESOR

Nomor Induk Pegawai:

Nama Asesor:

Pangkat:

Asisten:

No. Telp:

Gambar 14. Rancangan *form* tambah data asesor

Gambar 15. Rancangan *form* tambah data sekolah

Gambar 16. Rancangan *form* tambah data tugas pokok pengawas

Gambar 17. Rancangan *form* upload laporan kinerja

Gambar 18. Rancangan *form* upload laporan DUPAK

4.6. Rancangan Tabel Database

Bentuk struktur tabel database yang digunakan dalam aplikasi pelaporan kinerja dan penilaian angka kredit pengawas sekolah pada kantor dinas kota Makassar yang dirancang dapat dilihat pada tabel 1 s.d. berikut:

Tabel 1. Tabel unsur

No.	Nama Field	Tipe Field	Lebar Field	Kunci
1.	Id	Int	2	Primary key
2.	Kdunsur	Char	2	-
3.	Unsur	Char	15	-
4.	Ket	Char	17	-

Tabel 2. Tabel Sub unsur

No.	Nama Field	Tipe Field	Lebar Field	Kunci
1.	Id	Int	2	Primary key
2.	Kdsubunsur	Char	1	-
3.	Subnsur	Char	100	-
4.	Idsub	Int	2	Foreign key

Tabel 3. Tabel butir_pak

No.	Nama Field	Tipe Field	Lebar Field	Kunci
1.	Id	Int	2	Primary key
2.	Butir	Char	100	-
3.	Idsubunsur	Int	2	Foreign key
4.	Pengawas_muda	Dec	7,2	-
5.	Pengawas_madya	Dec	7,2	-
6.	Pengawas_utama	Dec	7,2	-

Tabel 4. Tabel tugas

No.	Nama Field	Tipe Field	Lebar Field	Kunci
1.	Id	Int	2	Primary key
2.	Kdtugas	Char	2	-
3.	Tugas	Char	50	-
4.	Bobot	Dec	5,2	-

Tabel 5. Tabel kinerja

No.	Nama Field	Tipe Field	Lebar Field	Kunci
1.	Id	Int	2	Primary key
2.	Kdtugas	Char	2	-
3.	Kinerja	Char	100	-

Tabel 6. Tabel butir

No.	Nama Field	Tipe Field	Lebar Field	Kunci
1.	Id	Int	2	Primary key
2.	Butir	Char	100	-
3.	Idkinerja	Int	2	Foreign key

Tabel 7. Tabel gol

No.	Nama Field	Tipe Field	Lebar Field	Kunci
1.	Id	Int	2	Primary key

No.	Nama Field	Tipe Field	Lebar Field	Kunci
2.	Pangkat	Char	20	-
3.	Gol	Char	7	-
4.	Fungsional	Char	15	-

Tabel 8. Tabel asesor

No.	Nama Field	Tipe Field	Lebar Field	Kunci
1.	Id	Int	2	<i>Primary key</i>
2.	Nip	Char	19	-
3.	Nama	Char	30	-
4.	Pangkat	Char	15	-
5.	Gol	Char	6	-
6.	Telp	Char	12	-

Tabel 9. Tabel pengawas

No.	Nama Field	Tipe Field	Lebar Field	Kunci
1.	Id	Int	2	<i>Primary key</i>
2.	Nip	Char	19	-
3.	Nuptk	Char	20	-
4.	Nama	Char	30	-
5.	T4lahir	Char	15	-
6.	Tgllahir	Date	10	-
7.	Alamat	Char	50	-
8.	Gol	Char	6	-
9.	Foto	Char	50	-
10.	Rumpunmp	Char	30	-
11.	Ak	Dec	7,2	-
12.	Jnskelamin	Char	1	-
13.	Tmtgol	Date	10	-
14.	Tmtcpns	Date	10	-
15.	Pendidikan_Akhir	Char	2	-

Tabel 10. Tabel Sekolah

No.	Nama Field	Tipe Field	Lebar Field	Kunci
1.	Id	Int	2	<i>Primary key</i>
2.	Sekolah	Char	30	-
3.	Alamat	Char	50	-
4.	Nipkepsek	Char	19	-
5.	Kepsek	Char	30	-
6.	Nippengawas	Char	12	<i>Foreign key</i>
7.	Npsn	Char	15	-
8.	Status	Char	6	-
9.	Akreditasi	Char	1	-
10.	Password	Char	15	-

Tabel 11. Tabel unsur

No.	Nama Field	Tipe Field	Lebar Field	Kunci
1.	Id	Int	2	<i>Primary key</i>
2.	Nip	Char	19	-
3.	Berkas	Char	50	-
4.	Tglusul	Date	10	-
5.	Tglnilai	Date	10	-
6.	Tahun	Char	4	-
7.	Nilai	Dec	5,2	-

Tabel 12. Tabel sub unsur

No.	Nama Field	Tipe Field	Lebar Field	Kunci
1.	Id	Int	2	<i>Primary Key</i>
2.	Nip	Char	19	<i>Foreign key</i>
3.	Tglusul	Date	10	-
4.	Tglnilai	Date	10	-
5.	Berkas	Char	50	-
6.	Gollama	Char	6	-
7.	Golbaru	Char	6	-
8.	Ak_lama	Dec	6,2	-
9.	Ak_baru	Dec	6,2	-
10.	Nip_Asesor1	Char	19	-
11.	Nip_asesor2	Char	19	-

Tabel 13. Tabel butir

No.	Nama Field	Tipe Field	Lebar Field	Kunci
1.	Idbutir	Int	2	<i>Primary key</i>
2.	Nip	Char	19	<i>Foreign key</i>
3.	Tglupload	Date	10	-
4.	Bukti	Char	50	-
5.	Idusulan	Int	2	<i>Foreign key</i>
6.	Idbutir	Int	2	<i>Foreign key</i>
7.	Ak_usulan	Decimal	6,2	-
8.	Ket	Char	50	-
9.	Nilai_asesor1	Decimal	6,2	-
10.	Nilai_asesor2	Decimal	6,2	-

5. Penutup

Berdasarkan uraian di atas, maka disimpulkan bahwa program aplikasi yang dirancang menghasilkan lima (5) output yaitu output hasil penilaian kinerja, daftar penetapan angka kredit, usulan penetapan angka kredit, penetapan angka kredit

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 143 Tahun 2014, “Petunjuk Teknis Pelaksanaan Jabatan Fungsional Pengawas Sekolah Dan Angka Kreditnya”*
- [2]. *Pusat pengembangan tenaga kependidikan badan pengembangan sumber daya manusia pendidikan dan kebudayaan dan penjaminan mutu pendidikan kementerian pendidikan dan kebudayaan, 2012, “Pedoman Penilaian Kinerja Pengawas Sekolah Muda/Madya/Utama”*
- [3]. Sutanta, Edhy. 2011. *Basis Data Dalam Tinjauan Konseptual*. ANDI Yogyakarta; Yogyakarta
- [4]. Sibero, Alexander F. K. 2013. *Web Programming Power Pack*. Yogyakarta., Mediakom.
- [5]. A.S Rosa dan M.Shalahuddin. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Informatika, Bandung.
- [6]. *Madcoms*, 2016, “Sukses Membangun Toko Online dengan PHP dan MySQL”, Andi Yogyakarta.
- [7]. Sujatmiko, Eko. 2012. *Kamus Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Surakarta: PT Aksarra Sinerga Media.