SISTEM PERHITUNGAN ANGKA KREDIT KENAIKAN JABATAN FUNGSIONAL GURU (DI KABUPATEN GROBOGAN)

Skripsi

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Oleh

Suprihatiningsih NIM.5302411022

PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2015

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul "Sistem Perhitungan Angka Kredit Jabatan Fungsional Guru (Di Kabupaten Grobogan)" telah dipertahankan di depan sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Teknik UNNES pada :

Hari : Jum'at

Tanggal : 02 Oktober 2015

Oleh :

Nama : Suprihatiningsih

NIM : 5302411022

Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Panitia :

Ketua Panitia

Drs. Sutiyono, M.T.
NIP. 195503161985031001

Sekretaris

Feddy Setio Pribadi, S.Pd. M.T.
NIP. 197808222003121002

Penguji I

Tatyantoro Andrasto, S.T.,M.T.
NIP. 196803161990011001

Penguji II

Dr. Slamet Seno Adi, M.Pd.,M.T.
NIP. 195412181980121001

Penguji III/Pembimbing

Anggraini Mulwinda,S.T,M.Eng.
NIP. 197812262005012002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,

Dr. Nur Qudus, M.T.
NIP. 196911301994031001

UNNES

LEMBAR KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister, dan/atau doktor), baik di Universitas Negeri Semarang (UNNES) maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Pembimbing dan masukan Tim Penguji.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Semarang, 27 Agustus 2015

METERAI TEMPEL

F1ADF576527551

6000

Suprihatiningsih

NIM. 5302411022

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

1. Hidup adalah bagaimana cara kita bermanfaat untuk orang lain bukan bagaimana terlihat hebat dimata orang lain.
2. You only live once, but if you do right, once is enough.

Saya persembahkan Skripsi ini untuk:

- Ayah dan Ibunda tercinta yang senantiasa mendoakan, mengasihi dan menyemangati dengan begitu tulusnya. Adikku tersayang yang menjadikan semangat, semoga kita menjadi manfaat untuk semuanya.
- Sahabat-sahabat terbaikku (Mas Wildhan, Mas Andre, Uly, Prasetyo, Silvi, Faiz, Gaus, Hesti, Histo, Fitri, Mei, Cici, Welda, Devi), terima kasih atas semua bantuannya.
- Teman-teman PTIK 2011.
- Almamater yang kubanggakan.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

ABSTRAK

Suprihatiningsih. 2015. **Sistem Perhitungan Angka Kredit Jabatan Fungsional Guru (Di Kabupaten Grobogan)**. Skripsi, Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang. Anggraini Mulwinda, S.T, M.Eng.

Angka Kredit merupakan satuan nilai dari tiap butir kegiatan dan/atau akumulasi nilai butir-butir kegiatan yang harus dicapai oleh seorang guru dalam rangka pembinaan karier kepangkatan dan jabatannya. Kendala yang dihadapi guru dalam menghitung angka kredit yaitu banyaknya kriteria serta skor tiap kriteria yang berbeda-beda dalam penilaian angka kredit jabatan membuat guru yang bersangkutan mengalami kesulitan dalam setiap perhitungannya. Tujuan penelitian ini adalah mengatasi kendala tersebut dengan membangun Sistem Perhitungan Angka Kredit untuk membantu guru dalam menghitung angka kredit jabatan fungsional guru.

Penelitian ini menggunakan metode *waterfall*, yang merupakan metode yang sistematis di mulai dari *Requirements definition, Sistem and software design, Implementation and unit testing, Integration and sistem testing. Requirements definition* dilakukan dengan mengumpulkan data, sehingga dapat diketahui kendala dan kebutuhan guru dalam menghitung angka kredit. *Sistem and software desain* dilakukan dengan memperhatikan kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna sistem. *Implementation and unit testing* merupakan proses pengimplementasian dari desain dan menguji tiap unit sistem menggunakan *metode blackbox*. *Integration and sistem testing* dilakukan dengan menerapkan dan menguji sistem secara keseluruhan untuk mengetahui kesesuaian kebutuhan guru dengan kemampuan sistem.

Hasil penelitian ini mendapatkan *review* dari guru bahwa sistem mampu memberikan hasil perhitungan yang sesuai dengan pedoman dan dapat memberikan dokumentasi berupa laporan hasil perhitungan angka kredit. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan membangun Sistem Perhitungan Angka Kredit, guru dapat melakukan proses perhitungan angka kredit dengan lebih mudah, cepat, dan akurat.

Kata Kunci : Angka kredit, jabatan fungsional, *waterfall, black box, review.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat, rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

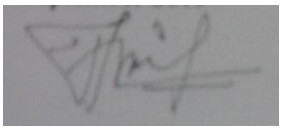
Laporan skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.

Keberhasilan penulis dalam menyusun skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dorongan, serta doa dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. Ibu Anggraini Mulwinda, S.T., M.Eng., sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan saran kepada penulis dengan teliti dan sabar.
2. Bapak Drs. Suryono, M.T., sebagai Ketua Jurusan Teknik Elektro.
3. Bapak Feddy Setio Pribadi S.Pd., M.T., sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer.
4. Bapak Agus Prasetyo, S.Pd., M.Pd., sebagai Kepala Sekolah SMP N 2 Toroh yang telah menerima kehadiran penulis untuk menyelesaikan karya ini.
5. Seluruh Dosen dan Staf Karyawan Jurusan Teknik Elektro.
6. Semua pihak yang tidak mampu penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam penulisan skripsi ini.

Semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak sebagaimana yang diharapkan. Aamiin.

Semarang, Agustus 2015



Penulis,

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN .....**Error! Bookmark not defined.**

LEMBAR KEASLIAN ii

MOTTO DAN PERSEMBAHAN iv

ABSTRAK v

KATA PENGANTAR vi

DAFTAR ISI vii

DAFTAR TABEL x

DAFTAR GAMBAR xi

DAFTAR LAMPIRAN xii

PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Rumusan Masalah 4

1.3 Batasan Masalah 4

1.4 Tujuan Penelitian 5

1.5 Manfaat Penelitian 5

1.6 Sistematika Penulisan Skripsi 6

BAB II 8

TINJAUAN PUSTAKA 8

2.1 Tinjauan Pustaka 8

2.2 Landasan Teori 10

2.2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi 10

2.2.1.1 Sistem 10

2.2.1.2 Informasi 10

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Halaman

2.2.1.3 Sistem Informasi 11
2.2.2 Pemrograman PHP 12
2.2.3 *Javascript*.....12
2.2.4 *Database MySQL*.....13
2.2.5 *Black Box Testing* 14
2.2.6 Kenaikan Jabatan Fungsional Guru dan Angka Kreditnya 16
2.2.6.1 Proses Penilaian Angka Kredit Guru 18
2.2.6.2 Proses Kenaikan Jabatan Fungsional Guru.....19
2.2.7 Tugas Guru yang dapat Dinilai dengan Angka Kredit 20
2.2.8 Perhitungan Angka Kredit 28
2.2.9 Kerangka Berfikir 40
BAB III 42
METODE PENELITIAN.....42
3.1 Subjek, Waktu, dan Lokasi Penelitian 42
3.1.1 Pengumpulan Data.....42
3.1.1.1 Studi Lapangan 42
3.1.1.2 Studi Kepustakaan 43
3.2 Metode Penelitian.....44
3.2.1 *Requirements Definition*.....45
3.2.2 *Sistem and Software design* 45
3.2.2.1 Alur Aplikasi.....46
3.2.2.2 Analisis Model Data 46
3.2.2.2.1 Objek Data, Atribut dan Relationships 46
3.2.2.2.2 *Entity Relationship Diagram (ERD)* 48
3.2.2.3 Data Flow Diagram (DFD) 49
3.2.2.3.1 *Diagram Context* 49

Halaman

3.2.2.3.2 *Data Flow Diagram* Level 1 50
3.2.2.3.3 *Data Flow Diagram* Level 2 Proses Data Guru 52
3.2.2.3.4 *Data Flow Diagram* Level 2 Proses Data Kriteria 52
3.2.2.3.5 *Data Flow Diagram* Level 2 Proses Data Admin 53
3.2.2.3.6 *Data Flow Diagram* Level 2 Proses Data Berita 54
3.2.2.4 Desain Arsitektur 54
3.2.2.5 Desain Antarmuka 55
3.2.3 *Implementation and Unit Testing* 56
3.2.4 *Integration and Sistem Testing* 56
BAB IV 57
HASIL DAN PEMBAHASAN 57
4.1 Hasil Perancangan Sistem 57
4.1.1 Desain Sistem 58
4.1.2 Desain Antarmuka 59
4.2 Hasil Pengujian Aplikasi 59
4.3 Pembahasan 67
BAB V 70
PENUTUP 70
5.1 Kesimpulan 70
5.2 Saran 71
DAFTAR PUSTAKA 72
LAMPIRAN 74

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 Angka Kredit Kumulatif Minimal untuk Kenaikan Pangkat/Jabatan ... 17
Tabel 2.2 Unsur Utama serta Poinnya ... 28
Tabel 2.3 Unsur Penunjang serta Poinnya ... 32
Tabel 2.4 Konversi Nilai Kinerja Hasil PK Guru ke Angka Kredit ... 34
Tabel 3.1 Objek Data, Atribut, *Relationships* ... 47
Tabel 4.1 Spesifikasi *Hardware* yang Digunakan ... 57
Tabel 4.2 Spesifikasi *Software* yang Digunakan ... 57
Tabel 4.3 *Test Case Blackbox* Menu *Login* pada Admin ... 60
Tabel 4.4 *Test Case Blackbox* Menu Registrasi Guru pada Admin ... 61
Tabel 4.5 *Test Case Blackbox* Menu Kelola Master Guru pada Admin ... 61
Tabel 4.6 *Test Case Blackbox* Menu Kriteria Master Guru pada Admin ... 62
Tabel 4.7 *Test Case Blackbox* Menu Kelola data Admin pada Admin ... 62
Tabel 4.8 *Test Case Blackbox* Menu Berita pada Admin ... 63
Tabel 4.9 *Test Case Blackbox* Menu Keluar pada Admin ... 63
Tabel 4.10 *Test Case Blackbox* Menu *Login* pada Guru ... 64
Tabel 4.11 *Test Case Blackbox* Menu-Menu pada Dashboard Guru ... 65
Tabel 4.12 Rekapitulasi *Review* Uji Pengguna ... 66

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Proses Penilaian Angka Kredit Guru 19
Gambar 2.2 Alur Proses Kenaikan Jabatan Fungsional Guru..... 20
Gambar 2.3 Kerangka Pemikiran..... 41
Gambar 3.1 Metode *Waterfall* 44
Gambar 3.2 Diagram Alir (*Flowchart*) 46
Gambar 3.2 *Entity Relationship Diagram* (ERD)..... 49
Gambar 3.3 *Diagram Context*..... 49
Gambar 3.4 *Data Flow Diagram* Level 1 51
Gambar 3.5 *Data Flow Diagram Level* 2 Proses Data Guru 52
Gambar 3.6 *Data Flow Diagram Level* 2 Proses Data Kriteria 53
Gambar 3.7 *Data Flow Diagram Level* 2 Proses Data Admin 53
Gambar 3.8 *Data Flow Diagram Level* 2 Proses Berita 54
Gambar 3.9 Desain Arsitektur..... 55

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Surat Usulan Pembimbing Skripsi 74
Lampiran 2. Surat Usulan Topik Skripsi 75
Lampiran 3. Surat Penetapan Dosen Pembimbing Skripsi 76
Lampiran 4. Surat Permohonan Ijin Observasi 77
Lampiran 5. Surat Ijin Observasi 78
Lampiran 6. Surat Permohonan Ijin Penelitian 79
Lampiran 7. Surat Ijin Penelitian 80
Lampiran 8. Angket untuk Studi Pendahuluan 81
Lampiran 9. Review Hasil Pengujian 82
Lampiran 10. Surat Tugas Panitia Ujian 83
Lampiran 11. Rancangan Tampilan Antarmuka Sistem 84
Lampiran 11. Lampiran Tampilan Sistem Hasil Penelitian 86

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam dunia pendidikan guru memiliki peran yang sangat penting untuk menunjang kegiatan pembelajaran. Berdasarkan Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi No.16 Tahun 2009 tentang Jabatan Fungsional Guru dan Angka Kreditnya, jabatan fungsional guru adalah jabatan fungsional yang mempunyai ruang lingkup tugas, tanggung jawab, dan wewenang untuk melakukan kegiatan mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang diduduki oleh Pegawai Negeri Sipil.

Kenaikan jabatan fungsional guru merupakan bagian dari manajemen kepegawaian yang digunakan sebagai pemicu semangat kerja pegawai untuk menghasilkan kinerja yang baik juga. Untuk mengajukan usulan kenaikan jabatan fungsional, guru harus memenuhi syarat angka kredit yang harus dimiliki sesuai dengan nilai kredit jabatan fungsional tersebut. Angka Kredit merupakan satuan nilai dari tiap butir kegiatan dan/atau akumulasi nilai butir-butir kegiatan yang harus dicapai oleh seorang guru dalam rangka pembinaan karir kepangkatan dan jabatannya. Semakin tinggi angka kredit yang dimiliki maka akan semakin tinggi juga jabatan fungsional yang akan disandangnya.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.35 Tahun 2010 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Jabatan Fungsional Guru dan Angka Kreditnya, ada 3 (tiga) unsur utama dan 1 (satu) unsur penunjang dalam pemberian angka kredit. Unsur utama meliputi pendidikan, pembelajaran/ bimbingan dan tugas tertentu, pengembangan keprofesian berkelanjutan serta satu unsur penunjang yaitu penunjang tugas guru.

Dari studi pendahuluan yang telah dilakukan kepada 35 orang guru PNS dari berbagai jenjang pendidikan SD, SMP, SMA dan SMK di Kabupaten Grobogan dapat disimpulkan bahwa kendala yang dihadapi dalam menghitung angka kredit yaitu banyaknya unsur serta skor yang berbeda-beda pada tiap unsur dalam penilaian angka kredit jabatan membuat guru yang bersangkutan mengalami kesulitan dalam setiap perhitungannya, serta membutuhkan waktu satu sampai dua minggu untuk melakukan proses perhitungan angka kredit. Sehingga dibutuhkan suatu alat bantu dalam proses perhitungan angka kredit secara cepat, tepat dan akurat untuk dapat dijadikan sebuah rujukan sebelum mengajukan usulan kenaikan jabatan fungsional. Salah satunya dengan menggunakan aplikasi komputer.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Ari Muzakir dengan judul "Rancang Bangun Sistem Pengolahan Data Angka Kredit untuk Manajemen Jabatan Fungsional Dosen di Universitas Bina Darma Palembang" dapat disimpulkan bahwa dengan membuat sistem informasi berbasis web untuk pengolahan angka kredit dosen dapat mempermudah dosen dalam melakukan pengecekan angka kredit sebagai salah satu syarat untuk pengajuan kenaikan

jabatan fungsional dosen. Perhitungan nilai angka kredit bagi dosen dapat dilakukan secara otomatis dan terkomputerisasi serta telah disesuaikan dengan data asli sehingga meminimalkan terjadinya kesalahan dalam pemberian angka kredit dosen. Hasil dari Sistem Pengolahan Data Angka Kredit untuk Manajemen Jabatan Fungsional Dosen telah disesuaikan dengan lampiran dalam pengurusan jenjang akademik dari Universitas Bina Darma palembang, sehingga ketika seluruh data telah dimasukkan dan telah mencukupi kemudian dosen dapat mencetak dan mengajukan kenaikan jabatan fungsional dosen.

Untuk membuat sistem yang dapat membantu proses perhitungan angka kredit diperlukan pemahaman terhadap pedoman pelaksanaan kenaikan jabatan fungsional serta angka kreditnya. Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Budi Dedhi Prasetyo dengan judul "Aplikasi Pra Perhitungan Angka Kredit Jabatan Fungsional Dosen" dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang telah dibuat menggunakan SQL *server* ini dapat dijadikan sebuah referensi jumlah angka kredit yang dimiliki sebelum dosen mengajukan kenaikan jabatan fungsional ke pihak kepegawaian. Aplikasi Pra Perhitungan Angka Kredit Jabatan Fungsional Dosen dapat digunakan oleh semua dosen baik swasta maupun negeri serta pegawai negeri maupun yang honorer.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem yang dapat membantu guru untuk menghitung dan mengetahui angka kredit yang telah dicapai sebelum mengajukan usulan kenaikan jabatan fungsional. Penelitian ini diberi judul "Sistem Perhitungan Angka Kredit Kenaikan Jabatan Fungsional Guru (Di Kabupaten Grobogan)".

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang dimaksud, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu :

Bagaimana membangun Sistem Perhitungan Angka Kredit untuk membantu guru PNS di Kabupaten Grobogan dalam melakukan penghitungan angka kredit jabatan fungsional guru, sehingga perhitungan angka kredit guru dapat dilakukan secara mudah dan efisien serta hasil yang tepat dan akurat?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari perkembangan permasalahan secara luas dalam penelitian ini, diperlukan suatu batasan masalah yang jelas dalam penelitian ini. Adapun permasalahan yang perlu dibatasi adalah :

1. Pembuatan sistem didasarkan pada kendala yang dihadapi guru saat menghitung angka kredit, sebagai alat bantu guru di Kabupaten Grobogan dalam menghitung anga kredit sebelum mengajukan usulan kenaikan jabatan.
2. Perhitungan angka kredit jabatan fungsional guru berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.35 Tahun 2010 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Jabatan Fungsional Guru dan Angka Kreditnya.
3. *Output* dari sistem perhitungan ini adalah laporan Data Usulan Penilaian Angka Kredit yang disesuaikan dengan format penilaian di Kabupaten Grobogan.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

4. Pengembangan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Dreamweaver sebagai perangkat lunaknya.
5. Hasil penelitian hanya sampai pada tahap penerapan dan pengujian untuk menilai kelayakan sistem.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

Membangun Sistem Perhitungan Angka Kredit untuk membantu guru di Kabupaten Grobogan dalam menghitung angka kredit jabatan fungsional guru, sehingga penghitungan angka kredit guru dapat dilakukan secara mudah dan efisien serta hasil yang tepat dan akurat.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi guru di Kabupaten Grobogan:
   a. Memberikan kemudahan bagi guru dalam melakukan perhitungan angka kredit jabatan fungsional.
   b. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru yang akan mengajukan usulan kenaikan jabatan fungsional.
2. Bagi Penulis:
   a. Dengan tulisan ini penulis mendapatkan pengetahuan tentang jabatan fungsional guru dan pengalaman saat melakukan penelitian serta dijadikan sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

3. Bagi Universitas Negeri Semarang
   a. Menambah referensi untuk nantinya dapat dijadikan sebagai acuan pada penelitian yang selanjutnya.

1.6 Sistematika Penulisan Skripsi

Secara garis besar penulisan skripsi ini dibagi menjadi 3 bagian yaitu bagian awal, bagian isi, dan bagian akhir.

1. Bagian awal

   Bagian awal skripsi meliputi judul, abstrak, lembar pengesahan, motto dan persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran.

2. Bagian isi

   Isi skripsi disajikan dalam lima bab dengan sub bab pada babnya yaitu sebagai berikut :

   Bab I PENDAHULUAN

   Bertujuan mengantarkan pembaca memahami dahulu gambaran mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan skripsi.

   Bab II TINJAUAN PUSTAKA

   Bagian ini dijelaskan mengenai tinjauan pustaka dan landasan teori.

   Bab III METODE PENELITIAN

   Pada bab ini membahas tentang metode penelitian yang digunakan dalam melakukan penelitian yaitu metode *waterfall* meliputi

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Requirements definition, Sistem and software design, Implementation and unit testing, Integration and sistem testing.

Bab IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas uji coba dari sistem dan data hasil penelitian dianalisis sesuai dengan metode yang telah ditentukan dan dilakukan pembahasan terhadap hasil penelitian yang telah dilakukan.

Bab V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari pengujian Sistem Perhitungan Angka Kredit dan saran-saran yang relevan dengan penelitian yang telah dilaksanakan.

3. Bagian akhir

Bagian akhir skripsi ini berisikan daftar pustaka dan lampiran-lampiran.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

Penelitian lain yang hampir sama dengan Sistem Perhitungan Angka Kredit untuk Membantu Proses Kenaikan Jabatan Fungsional Guru di Kabupaten Grobogan ini pernah dilakukan beberapa penelitian lain sebelumnya, antara lain:

Ari Muzakir, dkk (2014) melakukan penelitian tentang "Rancang Bangun Sistem Pengolahan Data Angka Kredit untuk Manajemen Jabatan Fungsional Dosen di Universitas Bina Darma Palembang". Sistem informasi berbasis komputer menjadi alat yang baik dalam pengumpulan data, pencatatan, perhitungan, dan penghasil informasi yang akurat dan cepat. Selain itu kebutuhan terhadap informasi aktivitas yang telah dilakukan oleh dosen sangat diperlukan dalam kondisi tingkat akurasi informasi yang tinggi untuk mendukung perkembangan dosen itu sendiri baik secara khusus maupun secara umum. Sistem ini dibangun untuk mengurangi tingkat kesalahan pada saat perhitungan karena sistem yang dibangun telah disesuaikan dengan data aslinya. Selain informasi yang dihasilkan dari penelitian, pengabdian, pendidikan, dan pengajaran dapat digunakan sebagai parameter dalam pemberian nilai angka kredit bagi dosen. Hasil dari sistem aplikasi yang dibangun telah disesuaikan dengan lampiran dalam kepengurusan jenjang akademik dari kopertis wilayah, sehingga data yang telah dimasukkan dan telah mencukupi angka kredit dosen dapat dicetak dan diajukan ke kopertis wilayah.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Budi Dedhi Prasetyo (2010) melakukan penelitian mengenai "Aplikasi Pra Perhitungan Angka Kredit Jabatan Fungsional Dosen" bertujuan untuk menciptakan sebuah Aplikasi Pra Perhitungan Angka Kredit Jabatan Fungsional Dosen untuk membantu perhitungan angka kredit dosen sebelum dosen mengajukan kenaikan jabatan fungsionalnya. Perhitungan angka kredit dosen mencakup unsur utama (pendidikan, tridharma perguruan tinggi), dan unsur penunjang tugas pokok dosen. Dalam pembuatan aplikasi ini penulis menggunakan CSS untuk desain tampilan aplikasinya. Aplikasi ini dapat dijadikan sebuah referensi jumlah angka kredit yang dimiliki, sebelum dosen mengajukan kenaikan jabatan fungsional ke pihak kepegawaian serta dapat digunakan oleh semua dosen baik swasta maupun negeri serta Pegawai Negeri Sipil maupun honorer.

Berri Muzzakir, dkk (2015) melakukan penelitian dengan judul "Rancang Bangun Sistem Informasi Perhitungan Angka Kredit Poin Pengajuan Jenjang Jabatan Akademik Dosen pada STIMIK GI MDP Palembang". Dari sistem yang telah dibuat menggunakan VB dan SQL *server* dan kemudian dianalisis dapat disimpulkan bahwa sistem yang dibuat dapat mempercepat dosen dalam memperoleh informasi terbaru mengenai jenjang jabatan akademik baik persyaratan maupun proses untuk pengajuan jenjang jabatan fungsional. Sistem yang dibuat dapat mempercepat dosen melakukan perhitungan kredit poin dan membuat usulan kenaikan jenjang jabatan fungsional.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

2.2.1.1 Sistem

Menurut Tantra Rudy dalam buku Manajemen Proyek Sistem Informasi (2012:1) Sistem adalah entitas atau satuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem (sistem yang lebih kecil) yang saling terhubung dan terkait untuk mencapai suatu tujuan.

2.2.1.2 Informasi

Menurut Kusrini dalam buku Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (2007:4) Informasi merupakan hasil olahan data, dimana data tersebut sudah diproses dan diinterprestasikan menjadi sesuatu yang bermakna untuk pengambilan keputusan juga sebagai himpunan dari data yang relevan dengan satu atau beberapa orang dalam suatu waktu. Karakteristik informasi yang berkualitas yaitu:

1. Relevan. Informasi yang disajikan berkaitan dengan keputusan yang akan diambil oleh pengguna informasi tersebut.
2. Akurat. Kecocokan antara informasi dengan kejadian-kejadian atau objek-objek yang diwakilinya.
3. Lengkap. Seberapa jauh suatu informasi menyertakan kejadian-kejadian atau objek-objek yang berhubungan.
4. Tepat waktu. Informasi yang tidak tepat waktu akan menjadi informasi yang tidak berguna atau tidak dapat digunakan untuk mengambil keputusan.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

5. Dapat dipahami. Hal ini terkait dengan bahasa dan cara penyajian informasi agar pengguna lebih mudah mengambil keputusan.
6. Dapat dibandingkan. Sebuah informasi yang memungkinkan seorang pemakai untuk mengidentifikasi persamaan dan perbedaan antara dua objek atau kejadian yang mirip.

2.2.1.3 Sistem Informasi

Menurut Tantra Rudy dalam buku Manajemen Proyek Sistem Informasi (2012:2) Sistem informasi merupakan cara yang terorganisir untuk mengumpulkan, memasukkan, dan memproses data dan menyimpannya, mengelola, mengontrol dan melaporkannya, sehingga dapat mendukung perusahaan atau organisasi untuk mencapai tujuan.

Sistem informasi dapat bersifat formal maupun informal. Sistem informasi akuntansi, produksi, dan penjualan merupakan contoh sistem informasi formal yang memang secara resmi memiliki tanggung jawab untuk menghasilkan informasi yang akurat. Sedangkan informasi informal adalah kebalikannya, berasal dari bagian-bagian organisasi yang tidak secara resmi memberikan informasi, seperti misalnya bagian legal. Sistem informasi juga mempunyai sifat umum, yaitu: tumbuh dan berkembang sepanjang masa, mempunyai jaringan arus informasi, melakukan tugas-tugas yang berhubungan dengan data, menyediakan berbagai pemakai untuk berbagai tujuan dan berbagai sumber daya.

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang berkembang dan berinteraksi yang bertujuan untuk mengolah

data yang masuk menjadi suatu informasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen.

2.2.2 Pemrograman PHP

PHP merupakan bahasa *server-side scripting* yang menyatu dengan HTML (*Hypertext Markup Language*) untuk membuat halaman web yang dinamik. Artinya semua sintaks yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan pada *server* sedangkan yang dikirimkan ke *browser* hanya hasilnya saja. PHP dapat mengirim HTTP *header*, dapat mengeset *cookies*, mengatur *authentication* dan *redirect users* (Nugroho, 2004).

Kelebihan Bahasa pemrograman PHP :

1. PHP memiliki tingkat akses yang lebih cepat
2. PHP memiliki tingkat *lifecycle* yang cepat sehingga selalu mengikuti perkembangan teknologi internet.
3. PHP memiliki tingkat keamanan yang tinggi.
4. PHP mendukung akses kebeberapa *database* yang sudah ada, baik yang bersifat gratis maupun komersial. *Database* tersebut antara lain: MySQL, PosgreSQL, mSQL, Infomix dan MicrosoftSQL server.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2.2.3 *Javascript*

Javascript adalah bahasa pemrograman yang sederhana karena bahasa ini tidak dapat digunakan untuk membuat aplikasi ataupun applet. Dengan *javascript*, kita dapat dengan mudah membuat sebuah halaman web yang interaktif (Hardjono, 2006).

Javascript dapat digunakan sebagai validasi pada *form* misalnya dalam mengisi sebuah *form* yang menggunakan *javascript*, saat telah mengetikkan data lalu mengetik *submit* sebelum data dikirimkan ke *server* maka data akan dicek terlebih dahulu pada *browser* menggunakan fungsi *javascript* yang ada pada halaman web sehingga, jika memang data yang telah diisikan tidak sesuai daripada membuang-buang waktu dengan mengirimkan data ke *server* terlebih dahulu kemudian *server* mengirimkan respon kembali mengenai ketidaksesuaian *input* data, lebih baik cek validasi data *form* dilakukan secara lokal pada *browser* menggunakan fungsi *javascript.*

2.2.4 *Database MySQL*

Menurut Hardjono (2006) *Database MySQL* merupakan sistem manajemen berbasis data SQL yang sangat terkenal dan bersifat *open source*. MySQL merupakan *Relational Database Management Sistem* (RDMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi *General Public License* (GPL). Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL. MySQL dapat berperan sebagai multi *database* yang menggunakan bahasa *Structured Query Language* (SQL). MySQL dalam operasi *client server* melibatkan *server* MySQL disisi *server* dan berbagai macam program serta *library* yang berjalan disisi *client*. MySQL mampu menangani data yang cukup besar. SQL adalah sebuah konsep pengoperasian *database*, terutama untuk pemilihan/seleksi dan pemasukkan data yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2.2.5 *Black Box Testing*

Pengujian *Black Box* merupakan "Pengujian untuk mengetahui apakah semua fungsi perangkat lunak telah berjalan semestinya sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah didefinsikan" (Rouf, 2011:3). Pendekatan ini hanya mengevaluasi program dari *output* atau hasil akhir yang dikeluarkan oleh program tersebut. Struktur program dan kode-kode yang ada di dalamnya tidak termasuk dalam pengujian ini. Keuntungan dari metode pengujian ini adalah murah dan sederhana. Namun, pengujian dengan metode ini tidak dapat mendeteksi kekurangefektifan pengkodean dalam suatu program.

Menurut Rouf (2011: 4-5) tipe dari *Black Box Testing* adalah sebagai berikut :

1. *Equivalence class partitioning*
   1) Bagi domain *input* ke dalam beberapa kelas yang nantinya akan dijadikan sebagai kasus uji.
   2) Kelas yang telah terbentuk disajikan sebagai kondisi *input* dalam kasus uji.
   3) Kelas tersebut merupakan himpunan nilai-nilai yang valid dan tidak valid.
   4) Kondisi *input* bisa merupakan suatu *range*, harga khusus, suatu himpunan, atau suatu *boolean*.
   5) Bila kondisi *input* berupa suatu *range*, maka *input* kasus ujinya satu valid dan dua yang invalid.
   6) Bila kondisi *input* berupa suatu harga khusus, maka *input* kasus ujinya satu valid dan dua yang invalid.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

7) Bila kondisi *input* berupa suatu anggota himpunan, maka *input* kasus ujinya satu valid dan dua yang invalid.

8) Bila kondisi *input* berupa suatu anggota *boolean*, maka *input* kasus ujinya satu valid dan dua yang invalid.

2. *Sample testing*

1) Melibatkan sejumlah nilai yang dipilih dari data masukan kelas ekivalensi.

2) Integrasikan nilai tersebut ke dalam kasus uji.

3) Nilai yang dipilih dapat berupa konstanta atau variabel *Limit Testing*.

4) Kasus uji yang memproses nilai batas (atau titik singular).

5) Nilai batas disimpulkan dari kelas ekivalensi dengan mengambil nilai yang sama atau mendekati nilai yang membatasi kelas ekivalensi tersebut.

6) *Limit test also* juga melibatkan data keluaran dari ekivalensi kelas.

7) Pada kasus segitiga, misalnya *limit testing* mencoba untuk mendeteksi apakah a+b >= c dan bukan a + b > c.

8) Bila kondisi *input* menentukan suatu *range*, maka kasus ujinya harus mencakup pengujian nilai batas dari *range* dan nilai invalid yang dekat dengan nilai batas. Misal bila rangenya antara [-1.0, +1.0], maka *input* untuk kasus ujinya adalah -1.0, 1.0, -1.001,1.001.

9) Bila kondisi inputnya berupa harga khusus kasus ujinya harus mencakup nilai minimum dan maksimum. Misal suatu file dapat terdiri dari 1 *to* 255 *record*, maka kasus ujinya harus mencakup untuk nilai 0, 1, 255 *and* 256, atau uji saat keadaan *record* kosong dan *record* penuh.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

3. *Robustness testing*

   Data dipilih dari luar *range* yang didefinisikan. Tujuan pengujian ini adalah untuk membuktikan tidak adanya kejadian yang katastropik yang dihasilkan akibat adanya keabnormalan.

4. *Behavior testing*

   Suatu pengujian yang hasilnya hanya dapat dievaluasi per sub program, tidak bisa dilakukan per modul.

6. *Requirement testing*

   1) Menyusun kasus uji untuk tiap kebutuhan yang berkorelasi dengan modul/CSU.
   2) Tiap kasus uji harus dapat dirunut dengan kebutuhan perangkat lunaknya melalui matriks keterurutan.

2.2.6 Kenaikan Jabatan Fungsional Guru dan Angka Kreditnya

Berdasarkan Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi No.16 Tahun 2009 tentang Jabatan Fungsional Guru dan Angka Kreditnya, guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah.

Jabatan fungsional guru adalah jabatan fungsional yang mempunyai ruang lingkup, tugas, tanggung jawab, dan wewenang untuk melakukan kegiatan mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan

formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang diduduki oleh Pegawai Negeri Sipil.

Angka kredit adalah satuan nilai dari tiap butir kegiatan dan/atau akumulasi nilai butir-butir kegiatan yang harus dicapai oleh seorang guru dalam rangka pembinaan karir kepangkatan dan jabatannya.

Jenjang jabatan, pangkat, dan golongan ruang guru, serta persyaratan angka kredit kumulatif minimal untuk kenaikan pangkat/jabatan setingkat lebih tinggi bagi setiap jabatan guru dari yang terendah sampai dengan yang tertinggi adalah seperti tersebut dalam tabel di bawah ini.

Tabel 2.1 Angka Kredit Kumulatif Minimal untuk Kenaikan Pangkat/Jabatan

No			Persyaratan Angka Kredit Kenaikan Jabatan	
	Jabatan Guru	Pangkat dan golongan ruang	Kumulatif Minimal	Per Jenjang
1	Guru Pertama	Penata Muda, III/a	100	50
		Penata Muda Tingkat 1, III/b	150	50
2	Guru Muda	Penata, III/c	200	100
		Penata Tingkat 1, III/d	300	100
3	Guru Madya	Pembina, IV/a	400	150
	Guru Madya	Pembina Tingkat 1, IV/b	550	150
		Pembina Utama Muda, IV/c	700	150
4	Guru Utama	Pembina Utama Muda, IV/d	850	200
		Pembina Utama, IV/e	1050	

Keterangan Tabel :

1. Angka kredit kumulatif minimal pada kolom 4 adalah jumlah angka kredit minimal yang dipersyaratkan untuk jabatan guru pada kolom 2 dengan pangkat golongan ruang pada kolom 3.
2. Angka kredit pada kolom 5 adalah jumlah angka kredit yang disyaratkan untuk kenaikan pangkat/jabatan setingkat lebih tinggi.
3. Jumlah angka kredit yang dipersyaratkan untuk kenaikan pangkat/jabatan fungsional guru (pada kolom 5) dengan ketentuan:
   a. paling sedikit 90% angka kredit berasal dari unsur utama, dan
   b. paling banyak 10% angka kredit berasal dari unsur penunjang.

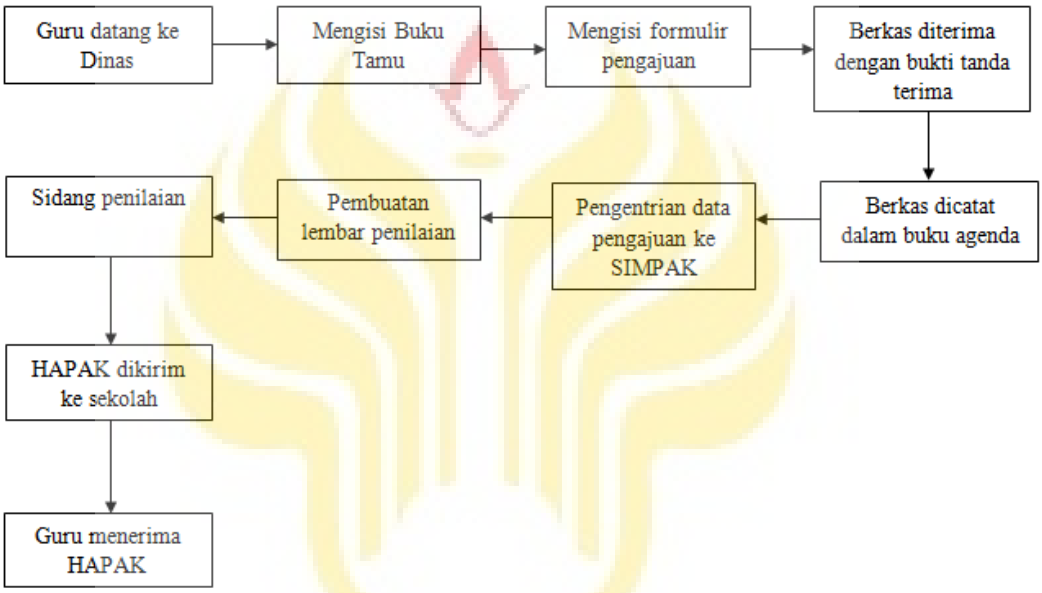
2.2.6.1 Proses Penilaian Angka Kredit Guru

Penilaian angka kredit guru dilakukan untuk mengetahui hasil kinerja setiap guru pada setiap tahunnya. Penilaian angka kredit dilakukan oleh Tim penilai jabatan fungsional guru yaitu tim yang dibentuk dan ditetapkan oleh pejabat berwenang menetapkan angka kredit dan bertugas menilai prestasi kerja Guru. Berdasarkan Peraturan Pemerintah No.16 Tahun 2009, Tim penilai angka kredit penilaian guru terdiri dari unsur teknis dan pejabat fungsional guru. Susunan tim penilai meliputi:

1. Seorang ketua merangkap anggota dari unsur teknis.
2. Seorang wakil ketua merangkap anggota.
3. Seorang sekretaris merangkap anggota dari unsur kepegawaian.
4. Paling kurang 4 (empat) orang anggota.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Penilaian dan penetapan angka kredit terhadap guru dilakukan paling kurang 1 (satu) kali dalam setahun serta dipertimbangkan untuk naik pangkat paling kurang 2 (dua) kali dalam 1 (satu) tahun yaitu 3 (tiga) bulan sebelum periode kenaikan pangkat PNS. Berikut adalah bagan proses penilaian angka kredit guru :

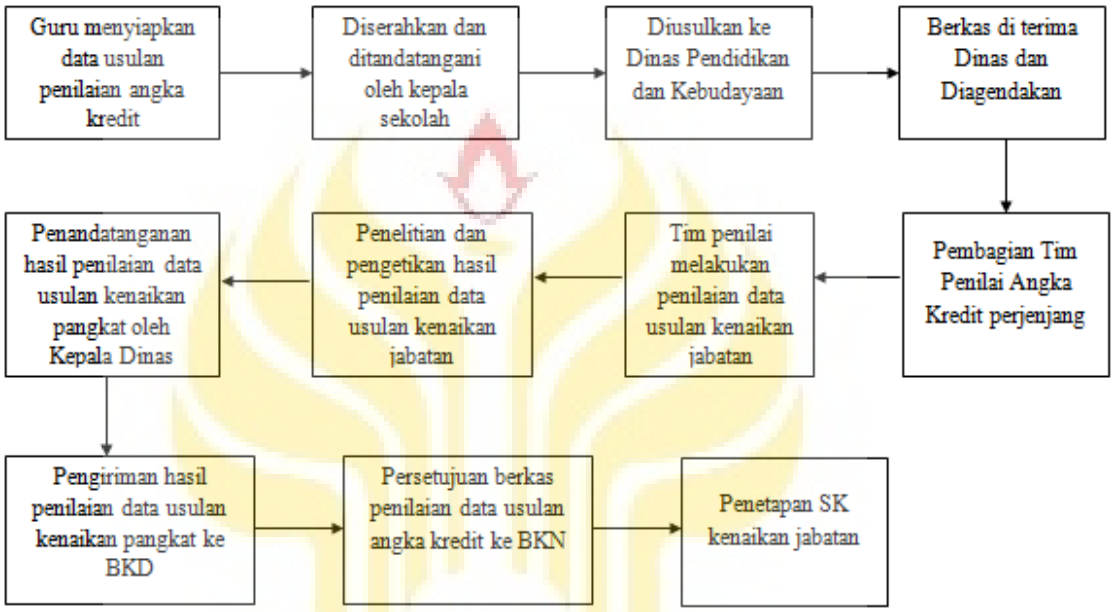


Gambar 2.1 Proses Penilaian Angka Kredit Guru

2.2.6.2 Proses Kenaikan Jabatan Fungsional Guru

Kenaikan pangkat di dalam kepegawaian digunakan sebagai salah satu usaha pemerintah untuk dapat memicu peningkatan prestasi kerja para Pegawai Negeri Sipil yang pada akhirnya akan menghasilkan kinerja pegawai yang baik pula. Dengan adanya kenaikan pangkat, maka diharapkan para pegawai tersebut akan berlomba-lomba untuk melaksanakan pekerjaannya dengan sebaik-baiknya dan menghasilkan hasil kerja yang baik pula. Para pegawai tersebut diharapkan memiliki kedisiplinan yang tinggi dan semangat kerja yang tinggi pula dalam

melaksanakan tugas-tugas mereka. Karena dengan menghasilkan kinerja yang baik, maka para pegawai itu akan mendapatkan kesempatan untuk diberikan kenaikan pangkat kepadanya. Berikut adalah alur proses kenaikan jabatan fungsional guru:



Gambar 2.2 Alur Proses Kenaikan Jabatan Fungsional Guru

2.2.7 Tugas Guru yang dapat Dinilai dengan Angka Kredit

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.35 Tahun 2010 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Jabatan Fungsional Guru dan Angka Kreditnya, tugas-tugas guru yang dapat dinilai dengan angka kredit untuk keperluan kenaikan pangkat dan/atau jabatan fungsional guru mencakup berbagai unsur dan sub unsur sebagai berikut :

Unsur Utama:

1. Pendidikan
   a. Mengikuti pendidikan dan memperoleh gelar/ijazah/akta, Doktor (S3), Magister (S2), serta Sarjana (S1)/Diploma IV.
   b. Mengikutipelatihan Prajabatan

      Pelatihan prajabatan fungsional bagi guru calon pegawai negeri sipil/ program induksi.
2. Pembelajaran Bimbingan dan tugas Tertentu
   a. Melaksanakan proses pembelajaran

      Merencanakan dan melaksanakan pembelajaran, mengevaluasi dan menilai hasil pembelajaran, menganalisis hasil pembelajaran, melaksanakan tindak lanjut hasil penilaian.
   b. Melaksanakan Proses Bimbingan

      Merencanakan dan melaksanakan pembimbingan, mengevaluasi dan menilai hasil bimbingan, menganalisis hasil bimbingan, melaksanakan tindak lanjut hasil pembimbingan.
   c. Melaksanakan tugas lain yang relevan dengan fungsi sekolah dengan fungsi sekolah/madrasah:
      1. Menjadi Kepala Sekolah/Madrasah per tahun.
      2. Menjadi Wakil Kepala Sekolah/Madrasah per tahun.
      3. Menjadi ketua program keahlian /program studi atau yang sejenisnya.
      4. Menjadi kepala perpustakaan.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

5. Menjadi kepala laboratorium, bengkel, unit produksi atau yang sejenisnya.
6. Menjadi pembimbing khusus pada satuan pendidikan yang menyelenggarakan pendidikan inklusi, pendidikan terpadu atau yang sejenisnya.
7. Menjadi wali kelas.
8. Menyusun kurikulum pada satuan pendidikannya.
9. Menjadi pengawas penilaian dan evaluasi terhadap proses dan hasil belajar.
10. Membimbing guru pemula dalam program induksi.
11. Membimbing siswa dalam kegiatan ekstrakurikuler.
12. Menjadi pembimbing pada penyusunan publikasi ilmiah dan karya inovatif.
13. Melaksanakan pembimbingan pada kelas yang menjadi tanggung jawabnya (khusus guru kelas).

3. Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan

A. Melaksanakan Pengembangan Diri

1. Mengikuti diklat fungsional

a. Lamanya lebih dari 960 jam.

b. Lamanya antara 641 s.d 960 jam.

c. Lamanya antara 481 s.d 640 jam.

d. Lamanya antara 181 s.d 480 jam.

e. Lamanya antara 81 s.d 180 jam.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

f. Lamanya antara 30 s.d 80 jam.

2. Kegiatan kolektif guru yang meningkatkan kompetensi dan atau keprofesian guru.

a. Lokakarya atau kegiatan bersama (seperti kelompok kerja guru) untuk penyusunan perangkat kurikulum dan atau pembelajaran.

b. Keikutsertaan pada kegiatan ilmiah (seminar, koloqium dan diskusi panel).

1. Menjadi pembahas pada kegiatan ilmiah.

2. Menjadi peserta pada kegiatan ilmiah.

c. Kegiatan kolektif lainnya yang sesuai dengan tugas dan kewajiban guru.

B. Melaksanakan Publikasi Ilmiah

1. Presentasi pada forum ilmiah

a. Menjadi pemrasaran/narasumber pada seminar atau lokakarya ilmiah.

b. Menjadi pemrasaran/narasumber pada koloqium atau diskusi ilmiah.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2. Melaksanakan publikasi ilmiah hasil penelitian atau gagasan ilmu pada pendidikan formalta

a. Membuat karya tulis berupa laporan hasil penelitian pada bidang pendidikan disekolahnya, diterbitkan/dipublikasikan dalam bentuk buku ber-ISBN dan diedarkan secara nasional atau telah lulus dari penilaian BNSP.

b. Membuat karya tulis berupa laporan hasil penelitian pada bidang pendidikan disekolahnya, diterbitkan/dipublikasikan dalam majalah/jurnal ilmiah tingkat nasional yang terakreditasi.
c. Membuat karya tulis berupa laporan hasil penelitian pada bidang pendidikan disekolahnya, diterbitkan/dipublikasikan dalam majalah/jurnal ilmiah tingkat provinsi.
d. Membuat karya tulis berupa laporan hasil penelitian pada bidang pendidikan disekolahnya, diterbitkan/dipublikasikan dalam majalah/jurnal ilmiah tingkat kabupaten/kota.
e. Membuat karya tulis berupa laporan hasil penelitian pada bidang pendidikan disekolahnya, diseminarkan disekolahnya, disimpan di perpustakaan.
f. Membuat karya tulis berupa laporan hasil penelitian pada bidang pendidikan disekolahnya, diseminarkan disekolahnya, tidak diterbitkan, disimpan di perpustakaan.
g. Membuat tulisan ilmiah populer dibidang pendidikan formal dan pembelajaran pada satuan pendidikannya.
    1. Membuat artikel ilmiah populer dibidang pendidikan formal dan pembelajaran pada satuan pendidikannya dimuat dimedia masa tingkat nasional.
    2. Membuat artikel ilmiah populer dibidang pendidikan formal dan pembelajaran pada satuan pendidikannya dimuat dimedia masa tingkat provinsi (koran daerah).

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

h. Membuat artikel ilmiah dalam bidang pendidikan formal dan pembelajaran pada satuan pendidikannya.

1. Membuat artikel ilmiah dalam bidang pendidikan formal dan pembelajaran pada satuan pendidikannya dan dimuat dijurnal tingkat nasional yang terakreditasi.
2. Membuat artikel ilmiah dalam bidang pendidikan formal dan pembelajaran pada satuan pendidikannya dan dimuat dijurnal tingkat nasional yang tidak terakreditasi/tingkat provinsi.
3. Membuat artikel ilmiah dalam bidang pendidikan formal dan pembelajaran pada satuan pendidikannya dan dimuat dijurnal tingkat (kabupaten/kota/sekolah/madrasah dst).

3. Melaksanakan publikasi buku teks pelajaran, buku pengayaan, dan pedoman guru:

a. Membuat buku pelajaran pertingkat/buku pendidikan berjudul:

1. Buku pelajaran yang lolos penilaian oleh BSNP.
2. Buku pelajaran yang dicetak oleh penerbit dan ber-ISBN.
3. Buku pelajaran dicetak oleh penerbit dan ber-ISBN.

b. Membuat modul/diktat pembelajaran persemester

1. Digunakan ditingkat provinsi dengan pengesahan dari Dinas Pendidikan Provinsi.
2. Digunakan ditingkat kota/kabupaten dengan pengesahan dari Dinas Pendidikan Kota/Kabupaten.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

3. Digunakan ditingkat sekolah/madrasah setempat.

c. Membuat buku dalam bidang pendidikan

1. Buku dalam bidang pendidikan dicetak oleh penerbit dan ber-ISBN.

2. Buku dalam bidang pendidikan dicetak oleh penerbit tetapi belum ber-ISBN.

d. Membuat karya hasil terjemahan yang dinyatakan oleh kepala sekolah/madrasah tiap karya.

e. Membuat buku pedoman guru.

C. Melaksanakan Karya Inovatif

1. Menemukan teknologi tepat guna (kategori kompleks dan kategori sederhana).

2. Menemukan/menciptakan karya seni (kategori kompleks dan kategori sederhana).

3. Membuat/modifikasi alat pelajaran/peraga/praktikum

a. Membuat alat pelajaran (kategori kompleks dan ketegori sederhana).

b. Membuat alat peraga (kategori kompleks dan ketegori sederhana).

c. Membuat alat praktikum (kategori kompleks dan ketegori sederhana).

4. Mengikuti pengembangan penyusunan standar, pedoman, soal dan sejenisnya

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

a. Mengikuti kegiatan penyusunan standar/pedoman/soal dan sejenisnya pada tingkat nasional.

b. Mengikuti kegiatan penyusunan standar/pedoman/soal dan sejenisnya pada tingkat provinsi.

Unsur Penunjang

1. Penunjang Tugas Guru

A. Memperoleh gelar/ijazah yang tidak sesuai dengan bidang yang diampunya

1. Memperoleh gelar/ijazah yang tidak sesuai dengan bidang yang diampunya (Doktor (S3), Pascasarjana (S2), Sarjana (S1)/Diploma IV).

B. Melaksanakan kegiatan yang mendukung tugas guru

1. Melaksanakan kegiatan yang mendukung tugas guru

a. Membimbing siswa dalam praktik kerja nyata/praktik industri/ ekstrakurikuler dan yang sejenisnya.

b. Sebagai pengawas ujian penelitian dan evaluasi terhadap proses dan hasil belajar tingkat sekolah maupun nasional.

c. Menjadi anggota organisasi profesi sebagai (pengurus aktif dan anggota aktif).

d. Menjadi anggota kegiatan kepramukaan sebagai (pengurus aktif dan anggota aktif).

e. Menjadi tim penilai angka kredit.

f. Menjadi tutor/pelatih/instruktur.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

C. Perolehan Penghargaan/Tanda JasaSastra

1. Memperoleh penghargaan/tanda jasa Satya Lencana Karya

   a. 30 (tiga puluh) tahun.

   b. 20 (dua puluh) tahun.

   c. 10 (sepuluh) tahun.

2. Memperoleh penghargaan/tanda jasa.

2.2.8 Perhitungan Angka Kredit

Pada tahap ini dilakukan penulisan tentang cara perhitungan angka kredit dalam sistem, dimana rumus perhitungan serta nilai yang didapat sistem ini berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.35 Tahun 2010 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Jabatan Fungsional Guru dan Angka Kreditnya. Penghitungan pada penelitian ini hanya memasukkan fungsi pertambahan, perkalian, dan pembagian pada sistem, selanjutnya sistem mengambil nilai dari *database*.

Tabel 2.2 Unsur Utama serta Poinnya

UNSUR	SUB UNSUR	BUTIR KEGIATAN	ANGKA KREDIT
A. Pendidikan	Pendidikan Terakhir	S1	100
		S2	150
		S3	200
	Pelatihan Prajabatan	Mengikuti pelatihan	3
B. Pembelajaran Bimbingan dan Tugas Tertentu	Proses Pembelajaran	Banyaknya jam	Paket
	Proses Bimbingan	Banyaknya jam	Paket
	Tugas yang Relevan	Kepala Sekolah	Paket
		Wakil Kepala Sekolah	Paket
		Ketua Program Keahlian	Paket
		Kepala Laboratorium	Paket
		Pembimbing Khusus	Paket
		Wali Kelas	

UNSUR	SUB UNSUR	BUTIR KEGIATAN	ANGKA KREDIT
	Tugas yang Relevan	Penyusun Kurikulum	Paket
		Pengawas Penilaian	
		Pembimbing Guru Pemula	Paket
		Pembimbing Ekstrakurikuler	
		Pembimbing Penyusunan Karya Ilmiah	Paket
		Pembimbingan (Guru Kelas)	
C. Pengembangan Keprofesian berkelanjutan	Pengembangan Diri (Diklat Fungsional)	Lamanya lebih dari 960 jam	15
		Lamanya antara 641 s.d 960 jam	9
		Lamanya antara 481 s.d 640 jam	6
		Lamanya antara 181 s.d 480 jam	3
		Lamanya antara 81 s.d 180 jam	2
		Lamanya antara 30 s.d 80 jam	1
	Pengembangan Diri (Kegiatan Kolektif guru)	Lokakarya/kegiatan bersama	0,15
		Pembahas pada kegiatan ilmiah	0,2
		Peserta pada kegiatan ilmiah	0,1
		Kegiatan lain sesuai tugas guru	0,1
	Publikasi Ilmiah (Forum Ilmiah)	Narasumber seminar/lokakarya ilmiah	0,2
		Narasumber koloqium/diskusi ilmiah	0,2
	Publikasi Ilmiah (publikasi hasil penelitian)	Karya tulis diterbitkan ber-ISBN	4
		Karya tulis diterbitkan tingkat Nasional	3
		Karya tulis diterbitkan tingkat Provinsi	2
		Karya tulis diterbitkan tingkat Kabupaten	1
		Karya tulis diterbitkan	2

UNSUR	SUB UNSUR	BUTIR KEGIATAN	ANGKA KREDIT
	Publikasi Ilmiah (publikasi hasil penelitian)	tidak disimpan di perpustakaan	
		Tulisan ilmiah populer dimuat dimedia masa tingkat Nasional	2
		Tulisan ilmiah populer dimuat dimedia masa tingkat Provinsi	1,5
		Artikel ilmiah dimuat dijurnal tingkat Nasional	2
		Artikel ilmiah dimuat dijurnal tingkat Provinsi	1,5
		Artikel ilmiah dimuat dijurnal tingkat Kabupaten	1
	Publikasi Ilmiah (buku pelajaran, buku pengayaan, dan pedoman guru)	Buku pelajaran lolos penilaian BSNP	6
		Buku pelajaran yang diterbitkan ber-ISBN	3
		Buku pelajaran yang diterbitkan belum ber-ISBN	1
		Modul digunakan tingkat Provinsi	1,5
		Modul digunakan tingkat Kabupaten	1
		Modul digunakan tingkat Sekolah	0,5
		Buku pendidikan yang diterbitkan ber-ISBN	3
		Buku pendidikan yang diterbitkan belum ber-ISBN	1,5
		Karya hasil terjemahan	1
		Membuat buku pedoman guru	1,5
	Karya Inovatif (Menemukan teknologi tepat guna)	Kategori kompleks	4
		Kategori sederhana	2
	Karya Inovatif (menemukan karya seni)	Kategori kompleks	4
		Kategori sederhana	2

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

UNSUR	SUB UNSUR	BUTIR KEGIATAN	ANGKA KREDIT
	Karya Inovatif (membuat/modifikasi alat pelajaran/peraga/praktikum)	Alat pelajaran kategori kompleks	2
		Alat pelajaran kategori sederhana	1
		Alat peraga kategori kompleks	2
		Alat peraga kategori sederhana	1
		Alat praktikum kategori kompleks	4
		Alat praktikum kategori sederhana	2
	Karya Inovatif (Pengembangan Standart/Pedoman)	Mengikuti penyusunan standart/pedoman tingkat Nasional	1
		Mengikuti penyusunan standart/pedoman tingkat Nasional	1

Keterangan:

1. AK : Angka Kredit pertahun.
2. AKK : Angka Kredit komulatif minimal yang dipersyaratkan untuk kenaikan pangkat/jabatan.
3. AKPKB : Angka Kredit Pengembangan Keprofesian berkelanjutan yang diwajibkan (sub unsur pengembangan diri, karya ilmiah/karya inovatif).
4. AKP : Angka Kredit Penunjang yang ditetapkan.
5. JM : Jam Mengajar guru disekolah/madrasah, atau jumlah konseling yang dibimbing oleh guru BK/Konselor.
6. JWM : Jam Wajib Mengajar paling sedikit 24-40 jam tatap muka bagi guru kelas dan jumlah konseling paling sedikit 150-250 konseling pertahun yang dibimbing oleh guru BK/konselor.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

7. NPK : Presentase perolehan hasil penilaian kinerja.

Tabel 2.3 Unsur Penunjang serta Poinnya

UNSUR	SUB UNSUR	BUTIR KEGIATAN	ANGKA KREDIT
A. Penunjang tugas guru	Memperoleh gelar lain tidak sesuai dengan bidang	S1	5
		S2	10
		S3	15
	Kegiatan pendukung tugas Guru	Membimbing siswa praktik industri	0,17xkegiatan
		Pengawas ujian sekolah	0,08
		Pengawas ujian nasional	0,08
		Pengurus aktif organisasi profesi	1 min 1th
		Anggota aktif organisasi profesi	0,75 min 1th
		Pengurus aktif kegiatan kepramukaaan	1 min 1th
		Anggota aktif kegiatan kepramukaaan	0,75 min 1th
		Menjadi Tim penilai Angka Kredit	0,04
		Menjadi tutor/pelatih/instruktur	0,04/2jam pelajaran
	Memperoleh penghargaan/tanda jasa	30 tahun	3
		20 tahun	2
		10 tahun	1
		Memperoleh penghargaan/tanda jasa	1

Pada proses perhitungan angka kredit unsur pembelajaran/bimbingan dan tugas tertentu yang skor pada tabel tertulis paket, diperlukan inputan NPKG yang telah diperoleh selama mengajar satu tahun maupun membimbing serta banyak jam mengajar selama satu minggu oleh guru mata pelajaran dan banyak siswa

yang dibimbing oleh guru pembimbing. NPKG digunakan untuk menghitung NPK, rumus perhitungan NPK yaitu:

$$NPK=\frac{\text{NPKG yang diperoleh}}{\text{NPKG maksimum}}x100$$

- Nilai PKG (skala 100) adalah nilai PK Guru pembelajaran/ pembimbingan atau tugas tambahan yang relevan dengan fungsi sekolah/madrasah dalam skala 0 – 100 (sesuai Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi No.16 Tahun 2009).
- Nilai PKG yang diperoleh adalah total nilai PK Guru pembelajaran/ pembimbingan, atau tugas tambahan yang relevan dengan fungsi sekolah/ madrasah sebelum diubah dalam skala 0 - 100.
- Nilai PKG maksimum adalah nilai tertinggi PK Guru untuk pembelajaran {56 (14 kompetensi x 4)}, pembimbingan {68 (17 kompetensi x 4)}, atau tugas tambahan yang relevan dengan fungsi sekolah/madrasah (sesuai dengan instrumen masing -masing).
- Masing-masing nilai kinerja guru untuk sub unsur pembelajaran/ pembimbingan dan tugas tambahan yang relevan dengan fungsi sekolah/ madrasah, kemudian dikategorikan ke dalam sebutan amat baik (125%), baik (100%), cukup (75%), sedang (50%), atau kurang (25%) sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi No.16 Tahun 2009.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Tabel 2.4 Konversi Nilai Kinerja Hasil PK Guru ke Angka Kredit

Nilai hasil PK guru	Sebutan	Presentase angka kredit
91-100	Amat baik	125%
76-90	Baik	100%
61-75	Cukup	75%
51-60	Sedang	50%
<50	Kurang	25%

Banyak jam mengajar atau banyak siswa bimbingan digunakan untuk menghitung angka kredit guru selama satu tahun. Rumus perhitungan AK yaitu :

$$AK= \frac{(AKK-AKPKB-AKP)x\left(\frac{JM}{JWM}\right)xNPK}{4}$$

1. AKK adalah angka kredit komulatif minimal yang dipersyaratkan untuk kenaikan pangkat.
2. AKPKB adalah angka kredit PKB yang diwajibkan (sub unsur pengembangan diri, karya ilmiah, dan karya inovatif).
3. AKP adalah angka kredit unsur penunjang yang diwajibkan.
4. 4 adalah waktu rata-rata kenaikan pangkat reguler, kurang lebih 4 tahun.
5. JM adalah jumlah jam mengajar (tatap muka) guru di sekolah/madrasah atau jumlah konseli yang dibimbing oleh guru BK/Konselor.
6. JWM adalah jumlah jam wajib mengajar (24 – 40 jam tatap muka per minggu) bagi guru pembelajaran atau jumlah konseli (150 – 250 konseli per tahun) yang dibimbing oleh guru BK/konselor.
7. NPK adalah prosentase perolehan hasil penilaian kinerja.

8. JM/JWM = 1 bagi guru yang mengajar 24 – 40 jam tatap muka per minggu atau bagi guru BK/Konselor yang membimbing 150 – 250 konseli per tahun.
9. JM/JWM = JM/24 bagi guru yang mengajar kurang dari 24 jam tatap muka per minggu atau JM/150 bagi guru BK/konselor yang membimbing kurang dari 150 konseli per tahun.

Pada tugas tambahan yang relevan dengan fungsi sekolah/madrasah diperlukan inputan nilai hasil kinerja sesuai dengan tugas tambahan yang sedang dijalankan untuk menghitung angka kredit tugas tambahan.

1. Kepala Sekolah

   Jika memilih kepala sekolah maka untuk proses pembelajaran, rumus yang digunakan adalah:

$$AK=\frac{(AKK-AKPKB-AKP)x\left(\frac{JM}{JWM}\right)xNPK}{4}$$

   JM minimal 6 jam dan JWM = 6

   sedangkan untuk proses bimbingan, rumus yang digunakan adalah:

$$AK=\frac{(AKK-AKPKB-AKP)x\left(\frac{JM}{JWM}\right)xNPK}{4}$$

   JM minimal 40 siswa dan JWM = 40

   Kemudian sebagai kepala sekolah perlu menginput NIPKKS untuk menghitung NKKS dengan rumus berikut:

$$NKKS=\frac{\text{Nilai Instrumen Penilaian Kinerja Kepala Sekolah}}{24}x100$$

   Selanjutnya hasil dikonfersikan dalam NPK dan digunakan untuk menghitung angka kredit tugas tambahan dengan rumus:

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

$$AK = \frac{(AKK - AKPKB - AKP) x NPK}{4}$$

Jadi sebagai kepala sekolah mendapat nilai 25% pembelajaran/bimbingan + 75% tugas sebagai kepala sekolah.

2. Wakil Kepala Sekolah

Jika memilih wakil kepala sekolah maka untuk proses pembelajaran, rumus yang digunakan adalah:

$$AK = \frac{(AKK - AKPKB - AKP) x \left(\frac{JM}{JWM}\right) x NPK}{4}$$

JM minimal 12 jam dan JWM = 12

sedangkan untuk proses bimbingan, rumus yang digunakan adalah:

$$AK = \frac{(AKK - AKPKB - AKP) x \left(\frac{JM}{JWM}\right) x NPK}{4}$$

JM minimal 80 siswa dan JWM = 80

Kemudian sebagai wakil kepala sekolah perlu menginput NIPKWKS untuk menghitung NKKS dengan rumus berikut:

$$NKKS = \frac{\text{Nilai Instrumen Penilaian Kinerja Wakil Kepala Sekolah}}{20} x100$$

Selanjutnya hasil dikonfersikan dalam NPK dan digunakan untuk menghitung angka kredit tugas tambahan dengan rumus:

$$AK = \frac{(AKK - AKPKB - AKP) x NPK}{4}$$

Jadi sebagai wakil kepala sekolah mendapat nilai 50% pembelajaran/ bimbingan + 50% tugas sebagai wakil kepala sekolah.

3. Kepala Perputakaan

Jika memilih kepala perpustakaan maka untuk proses pembelajaran, rumus yang digunakan adalah:

$$AK= \frac{(AKK-AKPKB-AKP)x\left(\frac{JM}{JWM}\right)xNPK}{4}$$

JM minimal 12 jam dan JWM = 12

Kemudian sebagai kepala perpustakaan perlu menginput NIPKKP untuk menghitung NKKS dengan rumus berikut:

$$NKKS=\frac{\text{Nilai Instrumen Penilaian Kinerja Kepala Perpustakaan}}{40}x100$$

Selanjutnya hasil dikonfersikan dalam NPK dan digunakan untuk menghitung angka kredit tugas tambahan dengan rumus:

$$AK= \frac{(AKK-AKPKB-AKP)xNPK}{4}$$

Jadi sebagai wakil kepala sekolah mendapat nilai 50% pembelajaran/ bimbingan + 50% tugas sebagai kepala perpustakaan.

4. Ketua Program Keahlian

Jika memilih kepala program keahlian maka untuk proses pembelajaran, rumus yang digunakan adalah:

$$AK= \frac{(AKK-AKPKB-AKP)x\left(\frac{JM}{JWM}\right)xNPK}{4}$$

JM minimal 12 jam dan JWM = 12

Kemudian sebagai ketua program keahlian perlu menginput NIPKKPK untuk menghitung NKKS dengan rumus berikut:

$$NKKS=\frac{\text{Nilai Instrumen Penilaian Kinerja Ketua Program Keahlian}}{32}x100$$

Selanjutnya hasil dikonfersikan dalam NPK dan digunakan untuk menghitung angka kredit tugas tambahan dengan rumus:

$$AK= \frac{(AKK-AKPKB-AKP)xNPK}{4}$$

Jadi sebagai ketua program keahlian mendapat nilai 50% pembelajaran/ bimbingan + 50% tugas sebagai ketua program keahlian.

5. Kepala Laboratorium

Jika memilih kepala laboratorium maka untuk proses pembelajaran, rumus yang digunakan adalah:

$$AK= \frac{(AKK-AKPKB-AKP)x\left(\frac{JM}{JWM}\right)xNPK}{4}$$

JM minimal 12 jam dan JWM = 12

Kemudian sebagai kepala laboratorium perlu menginput NIPKKL untuk menghitung NKKS dengan rumus berikut:

$$NKKS=\frac{\text{Nilai Instrumen Penilaian Kinerja Kepala Laboratorium}}{28}x100$$

Selanjutnya hasil dikonfersikan dalam NPK dan digunakan untuk menghitung angka kredit tugas tambahan dengan rumus:

$$AK= \frac{(AKK-AKPKB-AKP)xNPK}{4}$$

Jadi sebagai kepala laboratorium mendapat nilai 50% pembelajaran/ bimbingan + 50% tugas sebagai kepala laboratorium.

6. Pembimbing Khusus

Jika memilih pembimbing khusus maka untuk proses pembelajaran, rumus yang digunakan adalah:

$$AK= \frac{(AKK-AKPKB-AKP)x\left(\frac{JM}{JWM}\right)xNPK}{4}$$

JM minimal 6 jam dan JWM = 6

Kemudian sebagai pembimbing khusus perlu menginput NIPKPK untuk menghitung NKKS dengan rumus berikut:

$$\text{NKKS}=\frac{\text{Nilai Instrumen Penilaian Kinerja Pembimbing Khusus}}{32}\text{x}100$$

Selanjutnya hasil dikonfersikan dalam NPK dan digunakan untuk menghitung angka kredit tugas tambahan dengan rumus:

$$\text{AK}=\frac{(AKK-AKPKB-AKP)xNPK}{4}$$

Jadi sebagai pembimbing khusus mendapat nilai 50% pembelajaran/ bimbingan + 50% tugas sebagai pembimbing khusus.

7. Wali Kelas, Penyususn Kurikulum, Pembimbing Guru Pemula nilainya adalah hasil penilaian AK guru selama 1 tahun + 5% dari penilaian AK guru selama 1 tahun.
8. Pengawas Penilaian, Pembimbing Penyusunan Karya Ilmiah, Pembimbing Guru Kelas nilainya adalah hasil penilaian AK guru selama 1 tahun + 2% dari penilaian AK guru selama 1 tahun dikali banyak kegiatan (maksimal 2 kali dalam 1 tahun).

Angka kredit unsur utama pada sub unsur pendidikan didapatkan dari penjumlahan skor pendidikan terakhir dan pelatihan prajabatan, angka kredit unsur utama pada sub unsur pembelajaran bimbingan dan tugas tertentu didapatkan dari penjumlahan skor hasil proses pembelajaran, proses bimbingan, dan tugas yang relevan sedangkan angka kredit unsur utama pada sub unsur pengembangan keprofesian didapat dari perjumlahan skor hasil pengembangan diri, publikasi ilmiah dan karya inovatif. Angka kredit unsur penunjang pada sub

unsur penunjang tugas guru didapatkan dari penjumlahan skor hasil memperoleh gelar lain, kegiatan pendukung tugas guru serta memperoleh penghargaan/tanda jasa.

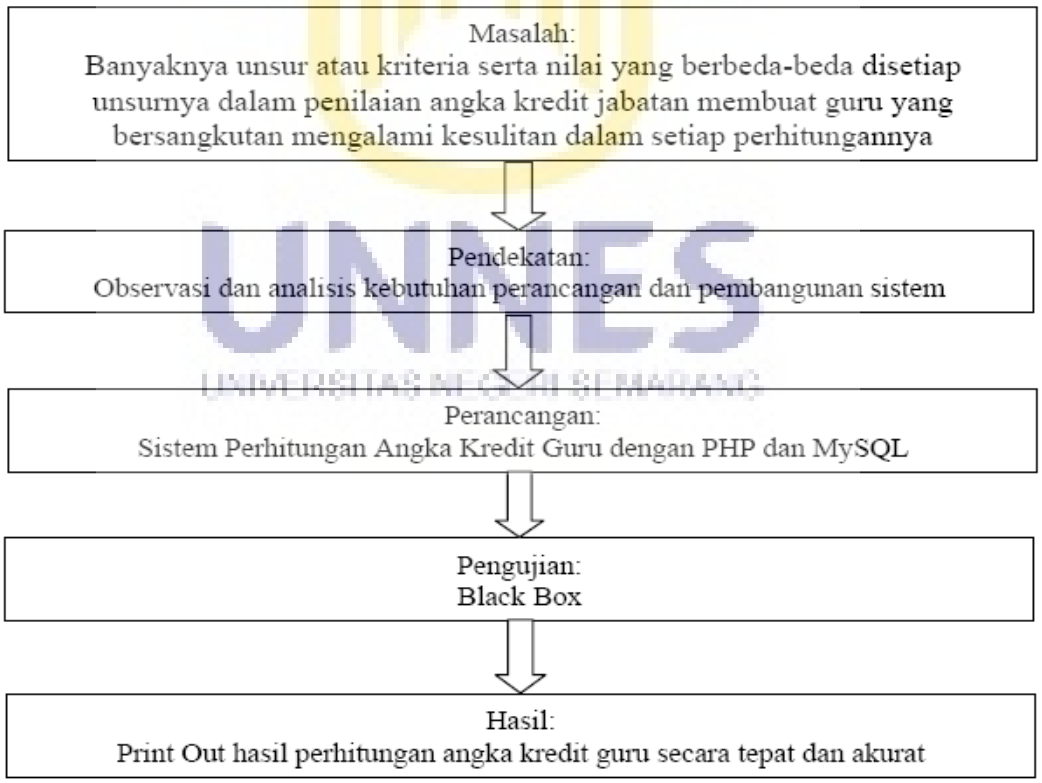
2.2.9 Kerangka Berfikir

Sistem informasi diperlukan dalam semua bidang kehidupan manusia meliputi, bidang kesehatan, pendidikan, ekonomi, industri, IPTEK, dan sebagainya. Mulai dari bentuk organisasi kemasyarakatan dan organisasi bisnis, baik pemerintah maupun swasta, serta sampai pada unit terkecil masyarakat yakni keluarga. Tentunya telah terdapat sistem terkomputerisasi yang digunakan dalam penyelesaian masalah yang timbul dalam kehidupan sehari-hari.

Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Grobogan merupakan salah satu instansi pemerintah tingkat daerah atau kabupaten yang menjadi bagian dari Tim Penilaian Angka Kredit untuk Kenaikan Jabatan Fungsional Guru. Banyaknya unsur atau kriteria yang dinilai dan skor yang berbeda dari setiap unsur atau kriteria menjadikan kebutuhan akan sistem informasi yang mendukung perhitungan angka kredit dalam rangka memudahkan perhitungan angka kredit guru sebelum mengajukan usulan kenaikan pangkat jabatan fungsional guna memberikan kemudahan pada guru saat melakukan proses perhitungan angka kredit serta meminimalkan kesalahan perhitungan. Data yang telah dimasukkan oleh guru sesuai kinerja yang telah dilakukan akan diproses sehingga menampilkan hasil perhitungan angka kredit dan dapat dicetak untuk dijadikan rujukan sebelum mengajukan usulan kenaikan jabatan fungsional.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Dalam sistem perhitungan angka kredit ini terdapat 3 (tiga) unsur utama dan 1 (satu) unsur penunjang dalam pemberian angka kredit. Unsur utama meliputi pendidikan, pembelajaran/bimbingan dan tugas tertentu, pengembangan keprofesian berkelanjutan serta satu unsur penunjang yaitu penunjang tugas guru. Banyaknya unsur atau kriteria serta nilai yang berbeda-beda disetiap unsurnya dalam penilaian angka kredit jabatan membuat guru yang bersangkutan mengalami kesulitan dalam setiap perhitungannya, sehingga dibutuhkan suatu alat bantu dalam proses perhitungan angka kredit secara cepat, tepat dan akurat untuk dapat dijadikan sebuah rujukan sebelum mengajukan usulan kenaikan jabatan fungsional. Berdasarkan uraian diatas, maka kerangka pikir dalam penelitian ini dapat digambarkan pada gambar 2.3



Gambar 2.3 Kerangka Pemikiran

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan pada Sistem Perhitungan Angka Kredit didapat kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem Perhitungan Angka Kredit dibangun menggunakan PHP MySQL dengan metode *waterfall,* merupakan metode yang sistematis di mulai dari *Requirements definition* dilakukan dengan mengumpulkan data melalui observasi dan wawancara. *Sistem and software desain* dilakukan dengan memperhatikan kesesuaian sistem dengan kebutuhan *user*. *Implementation and unit testing* merupakan proses pengimplementasian dari desain dan menguji sistem dengan *metode blackbox*. *Integration and sistem testing* dilakukan dengan menerapkan dan menguji sistem secara keseluruhan kepada 15 guru PNS di Kabupaten Grobogan.
2. Sistem Perhitungan Angka Kredit yang dibuat sudah layak untuk digunakan untuk membantu memudahkan guru dalam menghitung angka kredit dengan waktu yang lebih cepat.
3. Hasil pengujian sistem menggunakan *blackbox testing*, secara fungsional semua variabel sudah berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang dirancang sehingga sistem dapat berjalan dengan baik. Sedangkan hasil uji pengguna didapatkan review bahwa pada aspek tampilan ada 4 responden yang tidak setuju dengan tampilan

sistem karena sistem yang dibuat dirasa masih kurang interaktif, namun dari aspek informasi, pengawasan, efisiensi, pelayanan, dan keakuratan dinilai sudah layak sehingga Sistem Perhitungan Angka Kredit bisa digunakan untuk menghitung angka kredit dengan waktu yang lebih singkat dan hasil perhitungan angka kredit yang akurat, dan lebih efektif.

5.2 Saran

Sistem Perhitungan Angka Kredit ini masih memiliki keterbatasan, sehingga diharapkan untuk penelitian selanjutnya Sistem Perhitungan Angka Kredit dapat dikembangkan lagi dengan tampilan yang lebih interaktif, fitur yang lebih kompleks, dan bisa dikembangkan menggunakan *platform* lain seperti Android, agar sistem semakin mudah diakses.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR PUSTAKA

Hardjono, Dhewiberta. 2006. *Panduan Lengkap Menguasai Pemrograman Web dengan PHP 5*. Yogyakarta: Andi.

http://disdik.grobogan.go.id. Diakses pada 27 Februari 2015 pukul 22.25 WIB

Kusrini. 2007. *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Andi Offset.

Muzakir, Ari dan Kurniawan. 2014. *Rancang Bangun Sistem Pengolahan Data Angka Kredit untuk Manajemen Jabatan Fungsional Dosen di Universitas Bina Darma Palembang*. Yogyakarta: STIMIK AMIKOM.

Muzzakir, Berri., Inayatullah., Elizabeth, Triana. 2015. *Rancang Bangun Sistem informasi Perhitungan Kredit Poin Pengajuan Jenjang jabatan Akademik Dosen pada STIMIK GI MDP Palembang*. Palembang: STIMIK GI MDP.

Nugroho, Bunafit. 2004. *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Gava Media.

Prasetyo, Budi. 2010. *Aplikasi Pra Penghitungan Angka Kredit Jabatan Fungsional Dosen*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.

Pressman, Roger S. 2002. *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. New York: McGraw-Hill.

Republik Indonesia. *Peratiuran Bersama Menteri Pendidikan Nasional dan Kepala Badan Kepegawaiana Negara Nomor 03/V/PB/2010 dan Nomor 14 Tahun 2010 tentang* Petunjuk Pelaksanaan Jabatan Fungsional Guru dan Angka Kreditnya. Kementerian Pendidikan Nasional dan Kepala Badan Kepegawaian Negara. Jakarta.

Republik Indonesia. *Peratiuran Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara Dan Reformasi Birokrasi Nomor 16 Tahun 2009 tentang* Jabatan Fungsional Guru dan Angka Kreditnya. Kementerian Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi. Jakarta.

Republik Indonesia. *Peratiuran Menteri Pendidikan Nasional Nomor 35 Tahun 2010 tentang* Petunjuk Teknis Pelaksanaan Jabatan Fungsional Guru dan Angka Kreditnya. Kementerian Pendidikan indonesia. Jakarta.

Rouf, Abdul. 2010. *Pengujian Perangkat Lunak dengan Menggunakan Metode White Box dan Black Box*. Semarang: STIMIK HIMSYA.

Tantra, Rudy. 2012. *Manajemen Proyek Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG