

## Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Dengan Metode Saw Pada Man 2 Tebo

*Nurrahman<sup>1</sup>, Sarjono<sup>2</sup>*

*Pascasarjana, Magister Sistem Informasi, Universitas Dinamika Bangsa, Jambi  
Jl. Jend. Sudirman Thehok-Jambi Telp: 0741-35096 Fax : 35093  
Email: [Ariman251212@gmail.com](mailto:Ariman251212@gmail.com)<sup>1</sup>, [sarjono@gmail.com](mailto:sarjono@gmail.com)<sup>2</sup>*

### **Abstract**

MAN 2 Tebo is a high school under the auspices of the Ministry of Religion which is engaged in the field of Religion and Education. The development of a madrasa is determined by the number of students who register at the madrasa, of course with this increase it requires teachers who are competent and perform well in teaching. To improve good performance, of course, through teacher performance assessment, it is a very important thing in an educational institution. In this case, the process of assessing teacher performance is only limited to an assessment system for periodic salary and rank increases and there is no appreciation in terms of teacher performance appraisal. This is what causes the teacher to be a little unmotivated in performance. Therefore, based on these conditions, a teacher performance appraisal decision support system is needed that helps the head of madrasah in assessing teacher performance based on existing criteria. So the final result of this research is the design of a teacher performance appraisal decision support system with the SAW method which aims to facilitate decision making in determining teacher performance accurately and consistently.

*Keywords:* Decision Support System, SAW, Teacher Performance Assessment, DSS

### **Abstrak**

MAN 2 Tebo merupakan sekolah menengah atas dalam naungan kementerian agama yang menekuni dalam bidang Keagamaan dan bidang Pendidikan. Perkembangan Madrasah ditentukan dengan banyaknya siswa/I yang mendaftar pada madrasah, tentunya dengan peningkatan ini dibutuhkan nya Guru yang berkompeten dan berkinerja baik dalam mengajar. Untuk peningkatan kinerja yang baik tentunya dengan melalui penilaian kinerja guru menjadi satu hal yang sangat penting dalam suatu instansi pendidikan. Dalam hal ini proses dalam penilaian kinerja guru dilakukan hanya sebatas sistem penilaian untuk kenaikan gaji dan pangkat secara berkala dan tidak ada nya apresiasi dalam hal penilaian kinerja guru. Hal ini lah yang mengakibatkan guru sedikit tidak termotivasi dalam kinerja. Oleh karena itu berdasarkan kondisi tersebut maka dibutuhkan suatu sistem pendukung keputusan penilaian kinerja guru yang membantu kepala madrasah dalam menilai kinerja guru berdasarkan kriteria yang ada. Maka hasil akhir penelitian ini adalah perancangan sistem pendukung keputusan penilaian kinerja guru dengan metode SAW yang bertujuan untuk mempermudah pengambilan keputusan dalam penentuan kinerja guru secara akurat dan konsisten.

*Kata Kunci:* Sistem Pendukung Keputusan, SAW, Penilaian Kinerja Guru, DSS

## 1. Pendahuluan

Pada saat ini penilaian kinerja guru yang ada pada MAN 2 Tebo hanya sebatas sistem penilaian untuk kenaikan gaji dan pangkat berkala pada setian tahun-Nya dan selama ini belum ada apresiasi dan kompensasi (reward) yang diberikan pihak madrasah apabila guru dapat berinovasi dan berprestasi dalam bekerja/mengajar, terkadang guru cenderung mendapat tekanan jika target dalam mengajar tidak tercapai, belum lagi dari pihak atasan yang terkadang menghabiskan banyak waktu dalam melakukan rapat pada saat jam mengajar guru, karna sebagian besar waktu dipakai di dalam tempat kerja dan rutinitas yang berulang. Selain itu sistem yang sedang berjalan hanya memfokus kan kepada beberapa guru yang mempunyai golongan tertentu, dimana ada beberapa guru yang berpotensi mendapatkan kinerja baik tidak dapat dinilai karna sistem penilaian yang masih menentukan penilaian dengan golongan tertentu. Dalam rangka menaikkan motivasi guru dalam bekerja, maka madrasah perlu menetapkan penilaian kinerja guru pada lembar penilaian guru (LPG). Namun dalam hal ini sering sekali sulit untuk diwujudkan karena banyaknya kriteria dalam pemilihan dan ikutnya subjektifitas dan persepsi dari pengambilan keputusan dalam penilaian. Untuk menghindari subjektifitas pengambilan keputusan maka dipilih suatu alternative metode yang cocok dan sederhana yakni dengan metode SAW (*Simple Addictive Weighting*), merupakan suatu metode dalam pengambilan keputusan multi atribut.

## 2. Tinjauan Pustaka

Ada beberapa penelitian terdahulu yang digunakan oleh penulis sebagai rujukan yang relavan terkait dengan judul penelitian yang sedang diangkat mengenai “**Analisis Dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Dengan Menggunakan Metode Simple Addictive Weighting Pada Man 2 Tebo**”

Penulis merujuk kepada penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh:

1. Nana Yulia Fitri dan Nurhadi (2017) dengan judul “**Analisis Dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Dengan Menggunakan Metode Simple Addictive Weighting (SAW) Pada SMK Yadika Jambi**”. Adapun tujuan penelitian yang dilakukan oleh Nana Yulia Fitri dan Nurhadi untuk memudahkan pengambil keputusan terkait dengan masalah pemilihan guru berprestasi, sehingga akan didapatkan guru yang paling layak diberi reward atau penghargaan. Dari penelitian yang dilakukan Nana Yulia Fitri dan Nurhadi tersebut dapat disimpulkan bahwa penelitiannya menghasilkan suatu rancangan system yang baik dalam pengambilan keputusan pemilihan guru berprestasi sehingga bisa mendapatkan nilai bobot dan kriteria sebagai acuan untum pemilihan guru berprestasi pada sekolah yang membuat penilaian.

Penelitian lainnya yang dijadikan rujukan dalam penelitian ini yaitu:

2. **Analisis dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru (PKG) Menggunakan Metode Simple Addictive Weighting (SAW) Pada SD Negeri 1 Wonoroto Berbasis Website** yang dilakukan oleh Ardi Kurniawan dan Kusri 2016. Tujuan dari penelitiannya yaitu untuk menghasilkan penilaian kinerja guru yang tepat agar tidak salah dalam pengambilan keputusan untuk guru yang berprestasi.

Dari beberapa Tinjauan Penelitian diatas, penelitian yang dilakukan memiliki relevansi yaitu penelitian sama-sama mengangkat topic permasalahan mengenai penilaian kinerja guru. Namun demikian, penelitian yang penulis lakukan ini juga memiliki perbedaan dibandingkan dengan penelitian tersebut diatas. Faktor pembeda dari penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

- Lokasi Penelitian ; Studi kasus diambil dari lokasi penelitian yang berbeda, dimana objek penelitian sebelumnya pada SMK Yadika Jambi dan SD Negeri 1 Wonoroto, sedangkan penelitian ini penulis menggunakan studi kasus pada Madrasah di Tebo Yakni MAN 2 Tebo.
- Output Penelitian ; Penelitian ini menghasilkan *output* yang berbeda, sistem informasi penilaian kinerja guru yang akan digunakan untuk menilai Kinerja Guru, Kerjasama Antar Teman Sejawat, dan Waktu yang Tepat Untuk Masuk yang dimana berbasis *website*. Dengan tujuan untuk mendapatkan guru yang berkualitas, tidak hanya pada saat guru mengajar siswa tapi dalam berinteraksi sesama guru dan membantu Kepala Madrasah untuk memberi reward dan penghargaan pada guru yang tepat.

### 3. Metodologi

#### 3.1. Alur Penelitian

Tahapan alur penelitian yang penulis lakukan adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah  
Pada tahap ini penulis berharap dapat mengerti permasalahan yang diteliti. Pada tahap awal identifikasi masalah adalah merumuskan masalah agar penelitian ini dapat berjalan terarah dan teratur sesuai dengan masalah yang diteliti.
2. Studi Literatur  
Pada tahap ini penulis melakukan apa yang disebut dengan kajian pustaka yaitu mempelajari buku-buku referensi, artikel pada situs-situs yang relevan mengenai monitoring. Tujuannya adalah untuk mendapatkan pemahaman teori dan konsep tentang masalah yang diteliti.
3. Pengumpulan Data  
Dalam penelitian ini penulis mengumpulkan data yang bertujuan untuk mendukung proses penelitian dengan data-data yang akurat. Beberapa metode yang digunakan adalah sebagai berikut:
  - a. Metode Pengamatan (*Observation*)  
Metode ini dilakukan dengan pengamatan secara langsung pada objek yang diteliti, dan dalam hal ini mengamati bagaimana proses penilaian dari kepala madrasah. Dengan melakukan Observasi secara langsung peneliti dapat melihat secara langsung bagaimana proses yang terjadi sesungguhnya.
  - b. Metode Wawancara  
Metode wawancara adalah metode yang dilakukan dengan cara Tanya jawab secara langsung dengan pihak terkait untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan penulis. Dalam penelitian ini penulis melakukan wawancara dengan beberapa narasumber yaitu, Ibu Elya Pitri, S.Pd.I, M.Pd.I selaku Kepala MAN 2 Tebo, Kepala Tata Usaha Ibu Hj. Tri Desy Umrah, S.Pd.I, beberapa guru, karyawan dan siswa/siswi MAN 2 Tebo.
  - c. Dokumen Kerja (Hard Document)  
Peneliti melakukan pengumpulan data dengan mempelajari document-dokumen yang berkaitan dengan penilaian kinerja guru.
4. Analisis Sistem  
Pada tahap ini penulis merancang usulan sistem yang baru, pada tahap ini penulis menganalisis dan merancang Sistem Informasi Penilaian Kinerja Guru dengan menggunakan pemodelan FMADM (*Fuzzy Multi-Attribut Decision Making*) dan SAW (*Simple Addictive Weighting*).
5. Perancangan *Prototype*  
Pada tahapan ini dibuat perancangan sistem (hanya *prototype*) dengan menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall* atau air terjun merupakan paradigma model pengembangan perangkat lunak paling tua, dan paling banyak dipakai. Model ini mengusulkan sebuah pendekatan perkembangan perangkat lunak yang sistematis yang dimulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh tahapan *planing, analysis, design, implementation* sistem.
6. Pengujian menggunakan Aplikasi WEKA.  
Untuk membantu proses mining maka dilakukan suatu pengujian dengan aplikasi weka dengan tata cara penguraian data dalam bentuk excel dan memilih proses upload untuk input data awal. Setelah proses selesai maka dilakukan proses pembentukan mining dan terbentuk asosiasi produk yang favorit.

### 3.2. *Bahan Penelitian*

Bahan, entitas, materi atau variabel yang dijadikan objek penelitian Analisis dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Dengan Metode Simple Additive Weighting MAN 2 Tebo, meliputi:

1. Proses-proses pembelajaran dan kinerja yang ada pada madrasah yang berkaitan dengan penilaian kinerja guru.
2. Masalah-masalah dan kendala fungsional dan operasional dalam penilaian manual yang sedang berjalan.
3. Kelayakan sistem (*system feasibility*) dan kriteria-kriteria kelayakan sistem informasi layanan yang akan dirancang.
4. Spesifikasi kebutuhan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Guru yang akan dirancang. Kebutuhan-kebutuhan spesifik sistem dimaksud meliputi kebutuhan masukan yang diperlukan sistem (*input*), keluaran yang harus dihasilkan (*output*), operasi-operasi yang dilakukan (proses), sumber data yang akan ditangani (*data*), pengendalian (*kontrol*) dan kebutuhan perancangan antar muka (*interface*).

## 4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

### 4.1. *Gambaran Umum MAN 2 Tebo*

Madrasah Aliyah Negeri 2 Tebo selanjutnya disingkat MAN 2 Tebo. Pada mulanya bernama Madrasah Aliyah Nurul Iman Muara Tebo, berdiri tahun 1989 yang diprakarsai oleh tokoh agama, alim ulama, cerdik pandai dan tokoh pemuda serta didukung sepenuhnya oleh Pemerintah kecamatan tebo tengah. Pada awal berdirinya, Madrasah Aliyah Nurul Iman masih menempati atau meminjam gedung Madrasah Ibtidaiyah (MIS) An-Nur Sumber Anom sampai tahun 1994 lebih kurang 5 (lima) tahun dan akhir tahun 1994 baru pindah ke alamat baru, terletak di jalan lintas tebo – bungo, km. 1,5 Muara Tebo, kelurahan Tebing Tinggi, kecamatan tebo tengah dulu masih kabupaten Bungo Tebo. Dengan telah melihat dan memperhatikan perkembangan baik jumlah siswa/i, letak madrasah, sumber Daya manusia, sarana dan prasarana, animo / apresiasi masyarakat dan dukungan seluruh elemen masyarakat Kabupaten Tebo khususnya Kecamatan Tebo Tengah dibawah naungan Kementerian Agama Kabupaten Tebo dalam mendukung perkembangan Pendidikan di Kabupaten Tebo didukung Wilayah Kementerian Agama Propinsi Jambi, Akhirnya Tahun 2009 tepatnya tanggal 19 Juli 2009 stasus Madrasah Aliyah Nurul Iman telah resmi menjadi Negeri selanjutnya di sebut Madrasah Aliyah Negeri 2 (MAN 2) Tebo berdasarkan Keputusan Menteri Agama Republik Indonesia (KMA) Nomor : 93 Tahun 2009. Lebih kurang 7 tahun MAN 2 Tebo yang sebelumnya Madrasah Aliyah Nurul Iman telah berstatus Negeri, sampai tahun ini 2020 MAN 2 Kabupaten

### 4.2. *Analisis Sistem yang Sedang Berjalan*

Pengembangan perangkat lunak diawali dengan tahapan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan. Proses analisis ini sangat penting dilakukan sebagai dasar untuk merancang suatu sistem baruan sebagai bahan perbandingan antara sistem yang sedang berjalan dengan sistem yang akan dikembangkan. Selain itu sistem yang sedang berjalan hanya memfokuskan kepada beberapa guru yang mempunyai golongan tertentu, dimana ada beberapa guru yang berpotensi mendapatkan kinerja baik tidak dapat dinilai karena sistem penilaian yang masih menentukan penilaian dengan golongan tertentu. Dalam rangka menaikkan motivasi guru dalam bekerja, maka madrasah perlu menetapkan penilaian kinerja guru pada lembar penilaian guru (LPG).

### 4.3. *Solusi Pemecahan Masalah*

Berdasarkan analisis permasalahan yang dihadapi, maka penulis merancang solusi pemecahan masalah dengan cara sebagai berikut:

1. Merancang Sistem Penunjang Keputusan Penilaian Kinerja Guru sehingga memudahkan Masrasah dalam memilih Guru dengan kompetensi yang baik.
2. Menyediakan database untuk menampung data-data, sehingga memudahkan Pihak Madrasah dalam pengorganisasian terhadap data-data yang dikelola.

#### 4.4. Analisis Penilaian Kinerja Guru Metode SAW

Sebelum melakukan proses seleksi pemilihan karyawan dengan metode SAW dimana langkah pertama menentukan seleksi pemilihan karyawan, dimana kriteria-kriteria ditentukan berdasarkan kebutuhan antara lain:

Tabel 1. *Kriteria Bobot Nilai*

Kriteria	Bobot
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

Dari kriteria tersebut diatas, maka dibuat suatu tingkatan kepentingan kriteria berdasarkan bobot yang telah ditentukan. Berikut ranting kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria:

Tabel 2. *Kriteria Pendidikan Terakhir*

Kriteria	Nilai	Bobot
Pendidikan Terakhir	S1	5
	S2	3
	S3	1

Tabel 3 *Kriteria Usia*

Kriteria	Nilai	Bobot
Usia	25 Tahun s/d 35 Tahun	5
	>35 Tahun s/d 45 Tahun	4
	>45 Tahun	3

Tabel 4 *Kriteria Jabatan*

Kriteria	Nilai	Bobot
Jabatan	Non PNS	5
	PNS	3

Tabel 5. *Kriteria Hasil Penilaian Juri*

Kriteria	Nilai	Bobot
Hasil Penilaian Juri	>90-100	5
	> 81-89	4
	>71-80	3
	< 70	2

Di penelitian ini menggunakan data Guru yang ada pada MAN 2 Tebo dengan kriteria Pendidikan Terakhir, Usia, Jabatan dan Penilaian Juri. Dari semua data tersebut dimasukkan 10 Guru untuk perhitungan awal manual system pendukung keputusan menggunakan metode SAW. Berikut contoh kasus-nya, yaitu:

Tabel 6. *Contoh Kasus*

No	Nama Guru (G <sub>n</sub> )	KRITERIA			
		Pendidikan Terakhir	Usia	Jabatan	Hasil Penilaian Juri
		(C <sub>1</sub> )	(C <sub>2</sub> )	(C <sub>3</sub> )	(C <sub>4</sub> )
1	2	3	4	5	6
1	Ardisal, S.Pd	S1	50	PNS	85
2	Abdul Rahman, S.Ag, M.Pd.I	S2	51	PNS	80
3	Saji Suryanto, S.Pd.I	S1	52	PNS	83
4	Ade Musthafa, S.Pd.I, M.Pd	S2	42	PNS	78
5	Dwi Asri Wilujeng, S.Si	S1	40	PNS	87
6	Ardianto, S.Pd	S1	44	PNS	90
7	Lukman Hakim, M.Pd	S2	43	PNS	95
8	Elza Haryani, S.Ag, Mpd	S2	49	PNS	75
9	Kartika Sari, S.Pd	S1	39	PNS	65
10	Etty Ekariani, S.Pd	S1	42	PNS	70

Langkah selanjutnya adalah menghitung nilai perbaikan bobot (W<sub>j</sub>) berdasarkan nilai prioritas bobot setiap kinerja yang sudah ditentukan. Dari data diatas maka dapat rating kecocokan dari setiap alternative pada setia kriteria. Cara menghitung nilai perbaikan bobot yaitu dengan cara:

Tabel 7. *Kriteria Keputusan*

No	Nama Guru (G <sub>n</sub> )	KRITERIA			
		Pendidikan Terakhir	Usia	Jabatan	Hasil Penilaian Juri
		(C <sub>1</sub> )	(C <sub>2</sub> )	(C <sub>3</sub> )	(C <sub>4</sub> )
1	G1	5	3	3	4
2	G2	3	3	3	3
3	G3	5	3	3	4
4	G4	3	3	3	3
5	G5	5	4	3	4
6	G6	5	4	3	5
7	G7	3	4	3	5
8	G8	3	5	3	3
9	G9	5	4	3	2
10	G10	5	3	3	2

Selanjutnya dilakukan pembobotan kriteria *benefit* dengan menggunakan data yang ada ditabel untuk mencari matriks normalisasi

Kriteria *Benefit*

$$R_{ij} = (X_{ij} / \text{Max}\{X_{ij}\}) \dots \dots \dots (4.1)$$

Rumus mencari nilai MAX :

$$R_{ij} = (\text{min}\{X_{ij}\} / X_{ij})$$

a. Pendidikan Terakhir (C<sub>1</sub>)

$$G1.C1 = 5 / \text{MIN} (5; 3; 5; 3; 5; 5; 3; 3; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 3; 5; 5; 5; 5; 3; 5; 5; 3; 5; 5; 3; 5; 5) = 5 / 3 = 1,6$$

$$G2.C1 = 3 / \text{MIN} (5; 3; 5; 3; 5; 5; 3; 3; 5; 5; 5; 5; 5; 3; 5; 5; 5; 5; 5; 3; 5; 5; 5; 3; 5; 5; 3; 5; 5)$$

$$= 3 / 3 = 1$$

$$G3.C1 = 5 / \text{MIN} (5; 3; 5; 3; 5; 5; 3; 3; 5; 5; 5; 5; 3; 5; 5; 5; 5; 5; 3; 5; 5; 5; 3; 5; 5; 3; 5; 5; 3; 5; 5)$$

$$= 5 / 3 = 1,6$$

$$G4.C1 = 3 / \text{MIN} (5; 3; 5; 3; 5; 5; 3; 3; 5; 5; 5; 5; 3; 5; 5; 5; 5; 5; 3; 5; 5; 5; 3; 5; 5; 3; 5; 5; 3; 5; 5)$$

$$= 3 / 3 = 1$$

$$G5.C1 = 5 / \text{MIN} (5; 3; 5; 3; 5; 5; 3; 3; 5; 5; 5; 5; 3; 5; 5; 5; 5; 5; 3; 5; 5; 5; 5; 3; 5; 5; 3; 5; 5; 3; 5; 5)$$

$$= 5 / 3 = 1,6$$

$$G6.C1 = 5 / \text{MIN} (5; 3; 5; 3; 5; 5; 3; 3; 5; 5; 5; 5; 3; 5; 5; 5; 5; 5; 3; 5; 5; 5; 5; 3; 5; 5; 3; 5; 5; 3; 5; 5)$$

$$= 5 / 3 = 1,6$$

$$G7.C1 = 3 / \text{MIN} (5; 3; 5; 3; 5; 5; 3; 3; 5; 5; 5; 5; 3; 5; 5; 5; 5; 5; 3; 5; 5; 5; 5; 3; 5; 5; 3; 5; 5; 3; 5; 5)$$

$$= 3 / 3 = 1$$

$$G8.C1 = 3 / \text{MIN} (5; 3; 5; 3; 5; 5; 3; 3; 5; 5; 5; 5; 3; 5; 5; 5; 5; 5; 3; 5; 5; 5; 5; 3; 5; 5; 3; 5; 5; 3; 5; 5)$$

$$= 3 / 3 = 1$$

$$G9.C1 = 5 / \text{MIN} (5; 3; 5; 3; 5; 5; 3; 3; 5; 5; 5; 5; 3; 5; 5; 5; 5; 5; 3; 5; 5; 5; 5; 3; 5; 5; 3; 5; 5; 3; 5; 5)$$

$$= 5 / 3 = 1,6$$

$$G10.C1 = 5 / \text{MIN} (5; 3; 5; 3; 5; 5; 3; 3; 5; 5; 5; 5; 3; 5; 5; 5; 5; 5; 3; 5; 5; 5; 5; 3; 5; 5; 3; 5; 5; 3; 5; 5)$$

$$= 5 / 3 = 1,6$$

$$R_{ij} = (\min\{X_{ij}\}/X_{ij})$$

b. Usia (C2)

$$G1.C2 = 3 / \text{MIN} (3; 3; 3; 3; 4; 4; 4; 5; 4; 3; 4; 4; 4; 4; 4; 4; 5; 4; 4; 4; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5)$$

$$= 3 / 3 = 1$$

$$G2.C2 = 3 / \text{MIN} (3; 3; 3; 3; 4; 4; 4; 5; 4; 3; 4; 4; 4; 4; 4; 4; 5; 4; 4; 4; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5)$$

$$= 3 / 3 = 1$$

$$G3.C2 = 3 / \text{MIN} (3; 3; 3; 3; 4; 4; 4; 5; 4; 3; 4; 4; 4; 4; 4; 4; 5; 4; 4; 4; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5)$$

$$= 3 / 3 = 1$$

$$G4.C2 = 3 / \text{MIN} (3; 3; 3; 3; 4; 4; 4; 5; 4; 3; 4; 4; 4; 4; 4; 4; 5; 4; 4; 4; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5)$$

$$= 3 / 3 = 1$$

$$G5.C2 = 4 / \text{MIN} (3; 3; 3; 3; 4; 4; 4; 5; 4; 3; 4; 4; 4; 4; 4; 4; 5; 4; 4; 4; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5)$$

$$= 4 / 3 = 1,3$$

$$G6.C2 = 4 / \text{MIN} (3; 3; 3; 3; 4; 4; 4; 5; 4; 3; 4; 4; 4; 4; 4; 4; 5; 4; 4; 4; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5)$$

$$= 4 / 3 = 1,3$$

$$G7.C2 = 4 / \text{MIN} (3; 3; 3; 3; 4; 4; 4; 5; 4; 3; 4; 4; 4; 4; 4; 4; 5; 4; 4; 4; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5)$$

$$= 4 / 3 = 1,3$$

$$G8.C2 = 5 / \text{MIN} (3; 3; 3; 3; 4; 4; 4; 5; 4; 3; 4; 4; 4; 4; 4; 4; 5; 4; 4; 4; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5)$$

$$= 5 / 3 = 1,6$$

$$G9.C2 = 4 / \text{MIN} (3; 3; 3; 3; 4; 4; 4; 5; 4; 3; 4; 4; 4; 4; 4; 4; 5; 4; 4; 4; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5)$$

$$= 4 / 3 = 1,3$$

$$G10.C2 = 3 / \text{MIN} (3; 3; 3; 3; 4; 4; 4; 5; 4; 3; 4; 4; 4; 4; 4; 4; 5; 4; 4; 4; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5)$$

$$= 3 / 3 = 1$$

$$R_{ij} = (\min\{X_{ij}\}/X_{ij})$$

c. Jabatan (C3) :

$$G1.C3 = 3 / \text{MIN} (3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5)$$

$$= 3 / 3 = 1$$

$$G2.C3 = 3 / \text{MIN} (3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5)$$

$$= 3 / 3 = 1$$

$$G3.C3 = 3 / \text{MIN} (3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5)$$

$$= 3 / 3 = 1$$

$$G4.C3 = 3 / \text{MIN} (3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5)$$

$$= 3 / 3 = 1$$

$$G5.C3 = 3 / \text{MIN} (3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5)$$

$$= 3 / 3 = 1$$

$$G6.C3 = 3 / \text{MIN} (3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 5)$$





$$V_i = \sum_{j=1}^{\infty} w_j r_{ij} \dots\dots\dots(4.2)$$

Tabel 9. Pencarian Nilai Alternatif Tertinggi

G1	= (1,6*6) + (1*7) + (1*4) + (2*6) = 9,6 + 7 + 4 + 12 = 32,6	G6	= (1,6*6) + (1,3*7) + (1*4) + (2,5*6) = 9,6 + 9,1 + 4 + 15 = 37,7
G2	= (1*6) + (1*7) + (1*4) + (1,5*6) = 6 + 7 + 4 + 9 = 26	G7	= (1*6) + (1,3*7) + (1*4) + (2,5*6) = 6 + 9,1 + 4 + 15 = 34,1
G3	= (1,6*6) + (1*7) + (1*4) + (2*6) = 9,6 + 7 + 4 + 12 = 32,6	G8	= (1*6) + (1,6*7) + (1*4) + (1,5*6) = 6 + 11,2 + 4 + 9 = 30,2
G4	= (1*6) + (1*7) + (1*4) + (1,5*6) = 6 + 7 + 4 + 9 = 26	G9	= (1,6*6) + (1,3*7) + (1*4) + (1*6) = 9,6 + 9,1 + 4 + 6 = 28,7
G5	= (1,6*6) + (1,3*7) + (1*4) + (2*6) = 9,6 + 9,1 + 4 + 12 = 34,7	G10	= (1,6*6) + (1*7) + (1*4) + (1*6) = 9,6 + 7 + 4 + 6 = 26,6

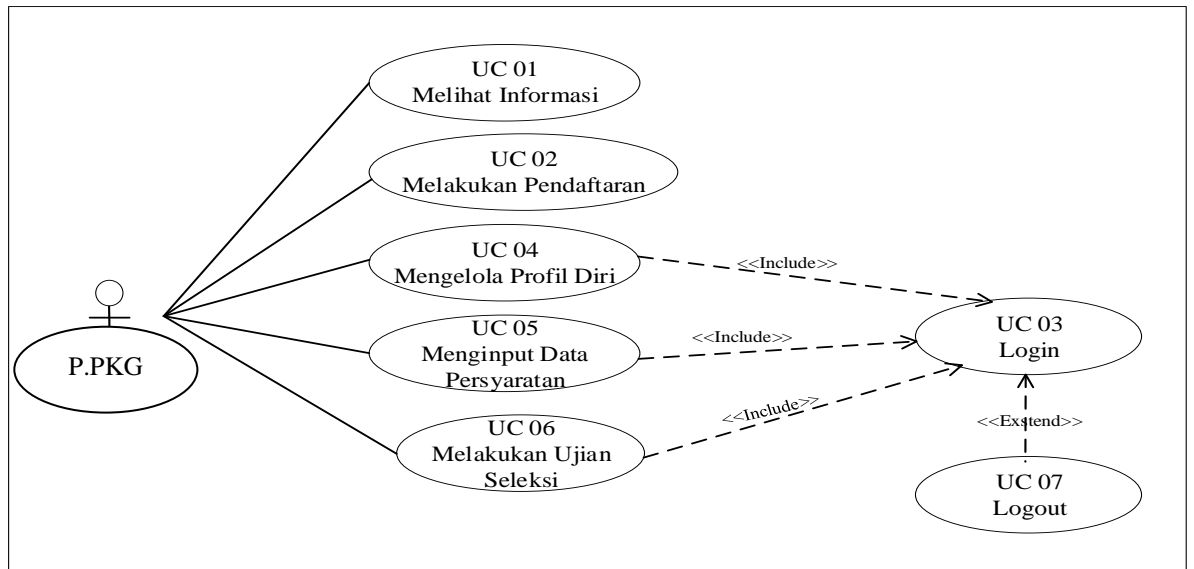
Tabel 10. Hasil Perangkingan

No	Nama Guru (G <sub>n</sub> )	Hasil Dari penjumlahan setiap Kriteria
1	Ardisal, S.Pd	<b>32,6</b>
2	Abdul Rahman, S.Ag, M.Pd.I	<b>26</b>
3	Saji Suryanto, S.Pd.I	<b>32,6</b>
4	Ade Musthafa, S.Pd.I, M.Pd	<b>26</b>
5	Dwi Asri Wilujeng, S.Si	<b>34,7</b>
6	Ardianto, S.Pd	<b>37,7</b>
7	Lukman Hakim, M.Pd	<b>34,1</b>
8	Elza Haryani, S.Ag, Mpd	<b>30,2</b>
9	Kartika Sari, S.Pd	<b>28,7</b>
10	Etty Ekariani, S.Pd	<b>26,6</b>

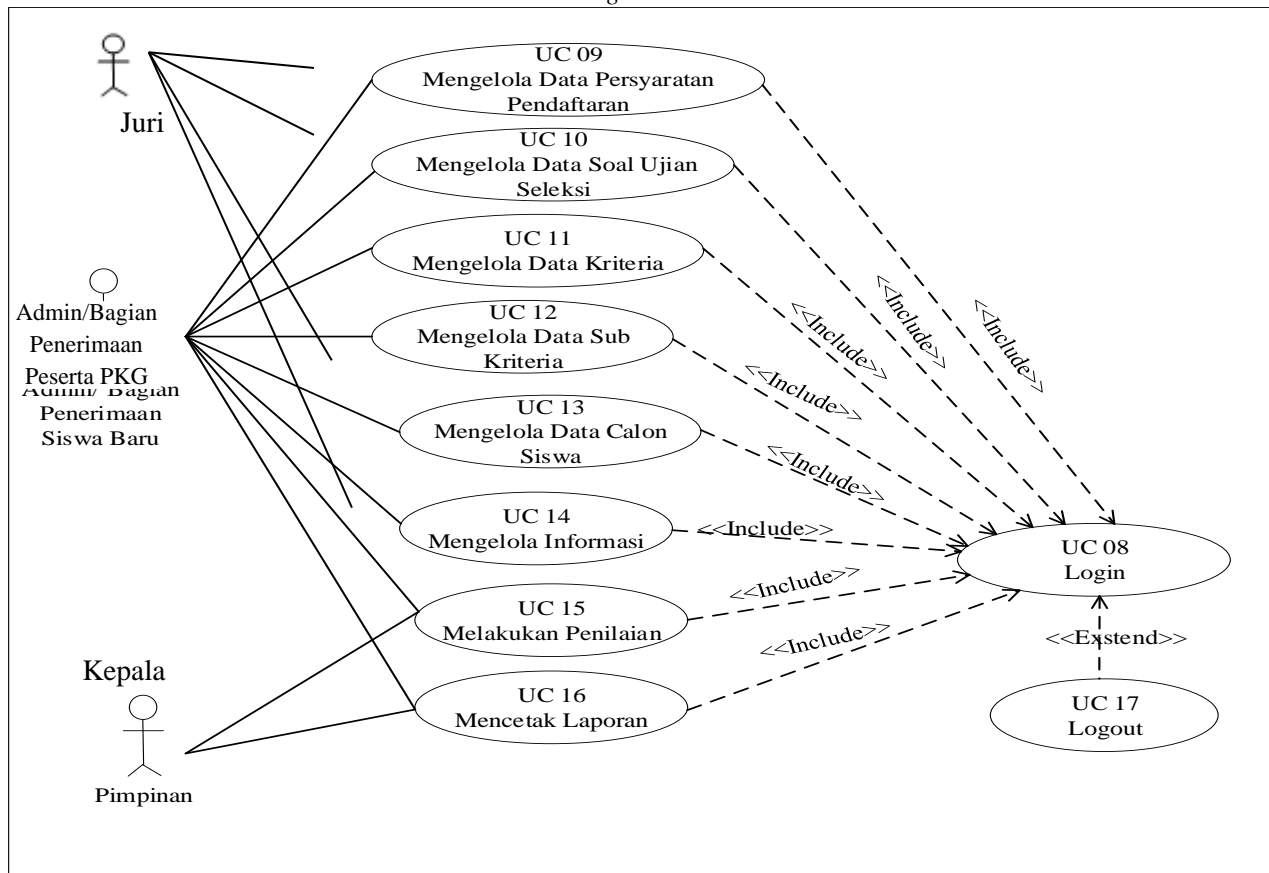
#### 4.5. Analisis dan Pemodelan Sistem

##### 1. Use Case Diagram

Gambar berikut merupakan rancangan *Use Case* diagram dari sistem pendukung keputusan Penilaian Kinerja Guru Pada MAN 2 Tebo.

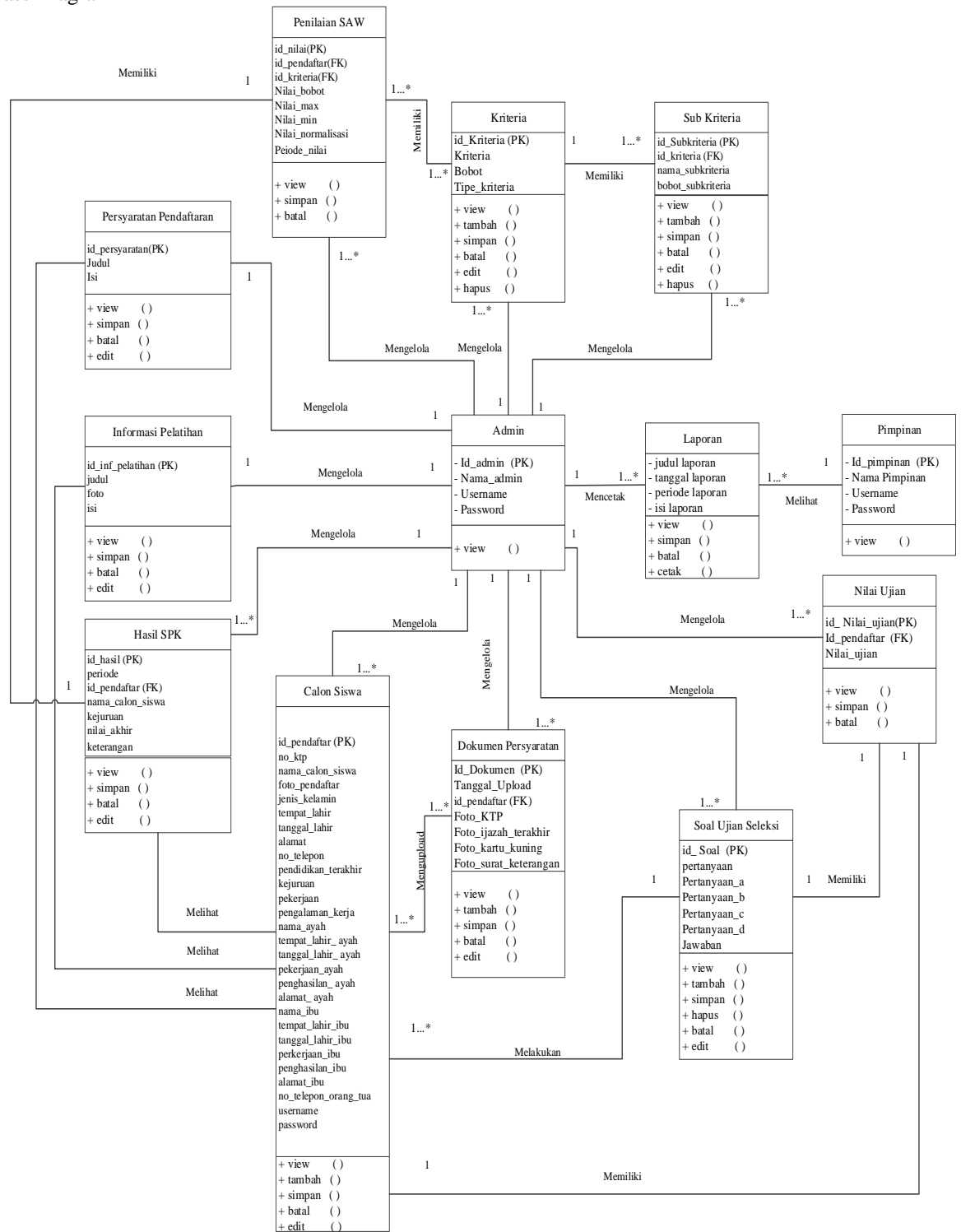


Gambar 1. Use Case Diagram Peserta PKG



Gambar 2. Use Case Diagram Admin, Kepala dan Juri (Kemenag Tebo)

2. Class Diagram

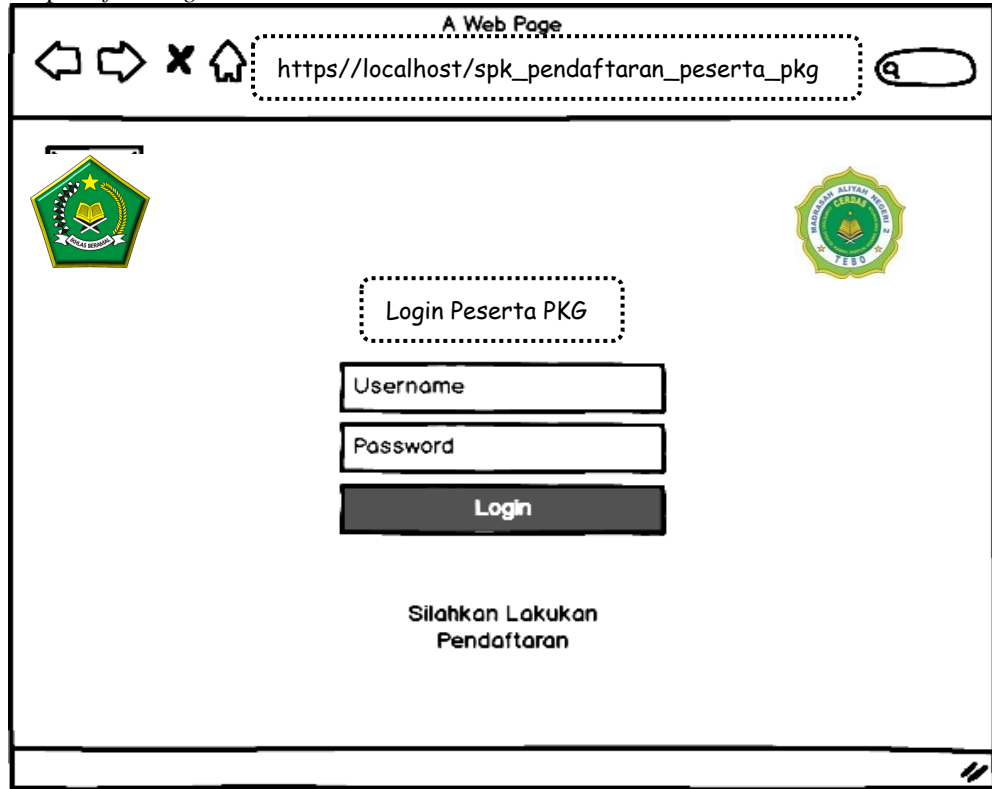


Gambar 3. Class Diagram SPK Peserta Penilaian Kinerja Guru (PKG)

#### 4.6. Tampilan Output dan Antarmuka Pengguna

##### 4.6.1. Tampilan Antarmuka Pengguna

###### 1. Tampilan *form login* Peserta PKG




The screenshot shows a web browser window with the address bar containing `https://localhost/spk_pendaftaran_peserta_pkg`. The page features two logos: a green pentagon logo on the left and a circular logo on the right. The main content area is titled "Login Peserta PKG" and contains a form with the following elements:

- A "Username" input field.
- A "Password" input field.
- A "Login" button.
- A message below the form: "Silahkan Lakukan Pendaftaran".

Gambar 4. Tampilan Form Login Peserta PKG


###### 2. Tampilan *form input* dokumen persyaratan



The screenshot shows a web browser window with the address bar containing `https://localhost/spk_pendaftaran_peserta_pkg`. The page displays a user profile section with the name "Selamat Datang Nur" and a profile picture. A sidebar menu on the left includes the following items:

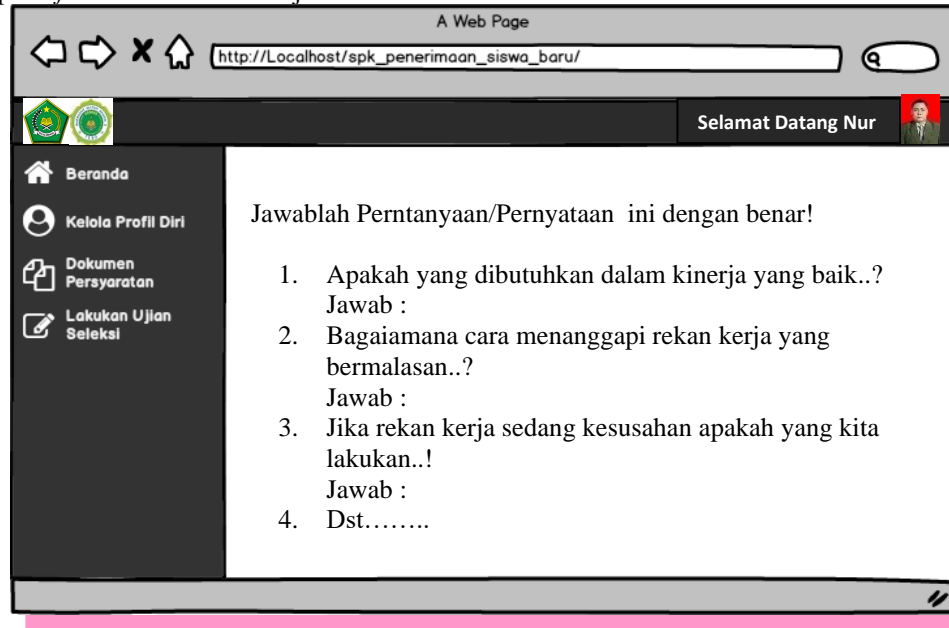
- Beranda
- Kelola Profil Diri
- Dokumen Persyaratan
- Lakukan Ujian Seleksi

The main content area is titled "Dokumen Persyaratan" and contains the following fields:

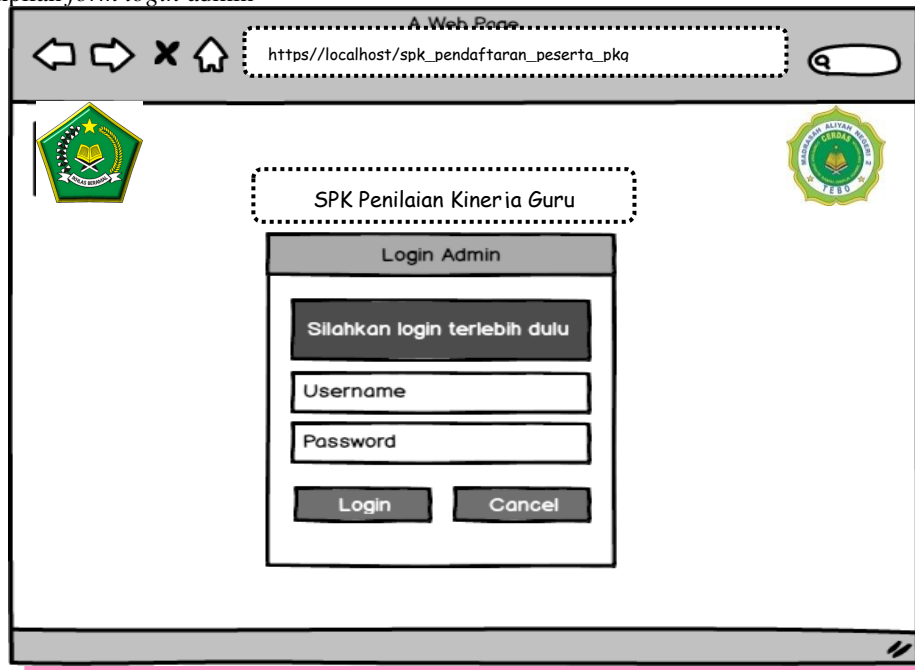
- Id Dokumen :
- Tanggal Upload :  
- Id Pendaftar :
- Foto KTP :  Tidak ada File
- Foto Ijazah Terakhir :  Tidak ada File
- Foto Kartu Kuning :  Tidak ada File
- Foto Surat Keterangan :  Tidak ada File

At the bottom of the form are two buttons: "Simpan" and "Batal".

Gambar 5. Tampilan Form Input Data Dokumen persyaratan

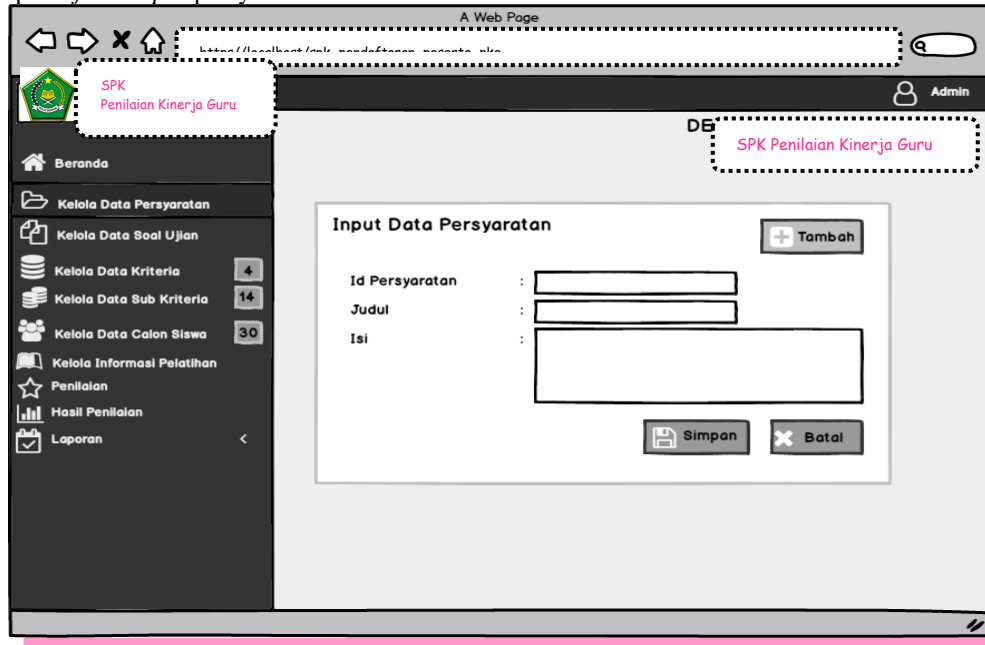
3. Tampilan *form* Melaksanakan Ujian Seleksi

Gambar 6. Tampilan Form Melaksanakan Ujian Seleksi

4. Tampilan *form* login admin

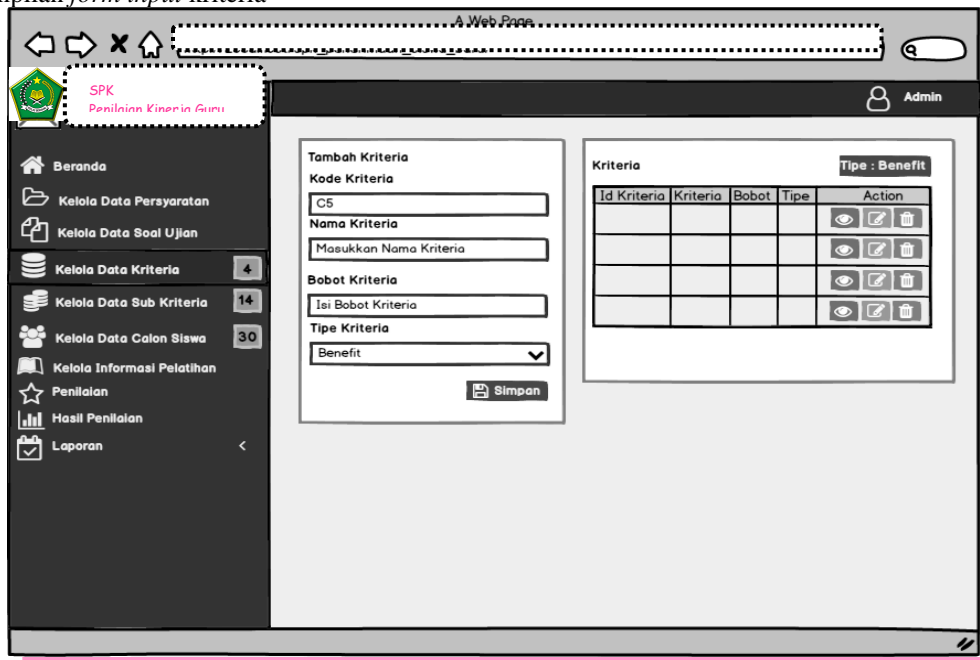
Gambar 7. Tampilan Form Login Admin

5. Tampilan *form input* persyaratan

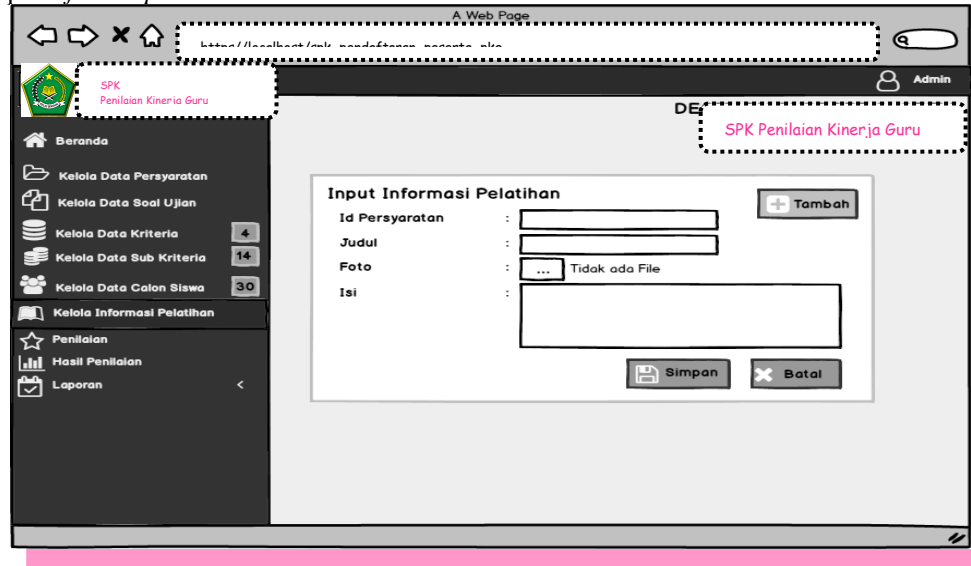


Gambar 8. Tampilan Form Input Data Persyaratan

6. Tampilan *form input* kriteria



Gambar 9. Tampilan Form Input Data Kriteria

7. Tampilan *form input* Informasi Pendaftaran

The screenshot displays a web browser window with the URL `https://localhost/spk_pendaftaran_peserta_pka`. The page title is "SPK Penilaian Kinerja Guru". The left sidebar contains a navigation menu with items: Beranda, Kelola Data Persyaratan, Kelola Data Soal Ujian, Kelola Data Kriteria (4), Kelola Data Sub Kriteria (14), Kelola Data Calon Siswa (30), Kelola Informasi Pelatihan, Penilaian, Hasil Penilaian, and Laporan. The main content area features a form titled "Input Informasi Pelatihan" with the following fields: "Id Persyaratan" (with a "+ Tambah" button), "Judul", "Foto" (with a file upload icon and "Tidak ada File" text), and "Isi" (a large text area). At the bottom of the form are "Simpan" and "Batal" buttons.

Gambar 10. Tampilan Form Input Data Informasi Pendaftaran

## 4.6.2. Rancangan output

## 1. Tampilan home pengunjung



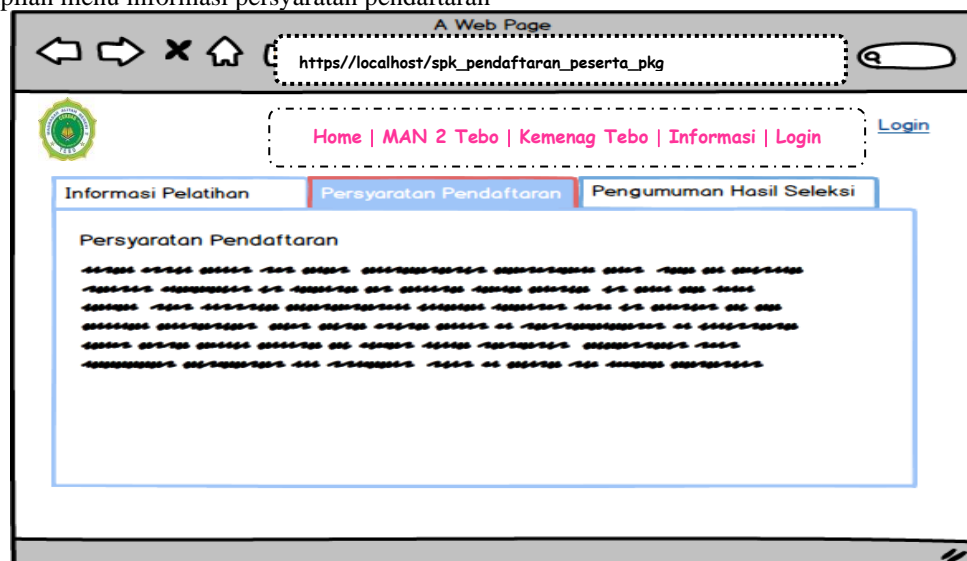
Gambar 11. Tampilan Home Pengunjung

## 2. Tampilan profil MAN 2 Tebo



Gambar 12. Tampilan Profil MAN 2 Tebo

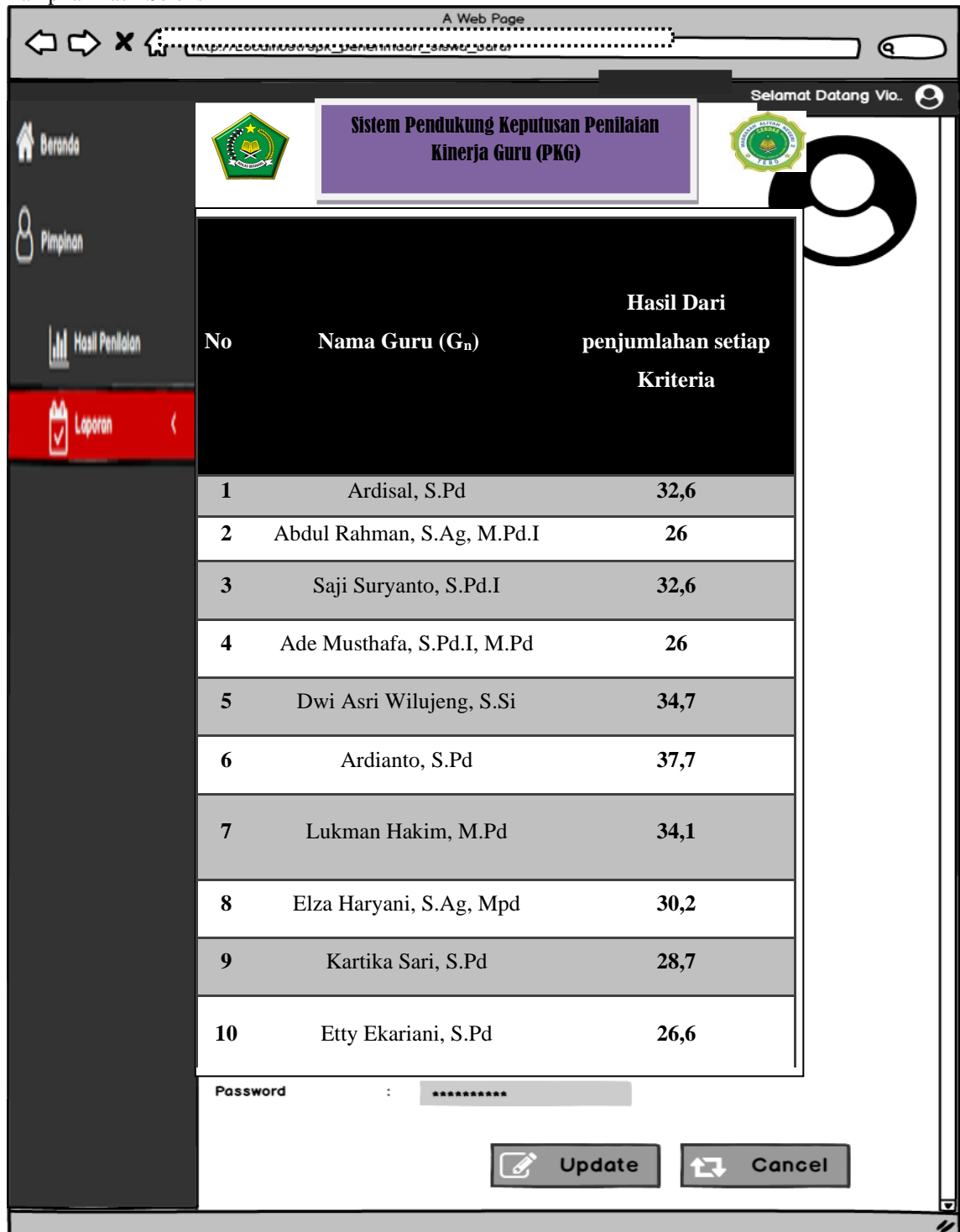
## 3. Tampilan menu informasi persyaratan pendaftaran



Gambar 13. Tampilan Menu Informasi Persyaratan Pendaftaran



## 4. Tampilan hasil Seleksi



The screenshot displays a web application interface for the 'Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru (PKG)'. The page features a navigation menu on the left with options: Beranda, Pimpinan, Hasil Penilaian, and Laporan. The main content area shows a table of teacher selection results. The table has three columns: 'No', 'Nama Guru (Gn)', and 'Hasil Dari penjumlahan setiap Kriteria'. Below the table, there is a password field and two buttons: 'Update' and 'Cancel'.

No	Nama Guru (G <sub>n</sub> )	Hasil Dari penjumlahan setiap Kriteria
1	Ardisal, S.Pd	32,6
2	Abdul Rahman, S.Ag, M.Pd.I	26
3	Saji Suryanto, S.Pd.I	32,6
4	Ade Musthafa, S.Pd.I, M.Pd	26
5	Dwi Asri Wilujeng, S.Si	34,7
6	Ardianto, S.Pd	37,7
7	Lukman Hakim, M.Pd	34,1
8	Elza Haryani, S.Ag, Mpd	30,2
9	Kartika Sari, S.Pd	28,7
10	Etty Ekariani, S.Pd	26,6

Below the table, there is a password field labeled 'Password' with a masked input field containing '\*\*\*\*\*'. At the bottom right, there are two buttons: 'Update' and 'Cancel'.

Gambar 14. Tampilan Laporan Penilaian Hasil Seleksi

## 5. Kesimpulan

### 5.1. Simpulan

Berdasarkan penelitian mengenai sistem pendukung keputusan yang telah penulis lakukan ini, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Sistem pendukung keputusan Penilaian Kinerja Guru pada MAN 2 Tebo hanya sebatas kenaikan gaji guru secara berkala sehingga kurang termotivasi dengan kinerja hingga dibutuhkan suatu system pendukung keputusan penilaian kinerja dengan metode SAW sebagai penentuan kinerja guru di MAN 2 Tebo
2. System Pendukung Keputusan penilaian kinerja guru dengan Metode SAW pada MAN 2 Tebo dirancang menggunakan UML (*use case diagram, activity diagram, dan class diagram*) hingga merancang *prototype system*. Sehingga didapatkan langkah-langkah perancangan system yang terperinci dalam mewujudkan Kinerja Guru yang baik.
3. Rancangan ini akan mempermudah dalam pengolahan data untuk Penilaian Kinerja Guru dimana mempunyai fitur-fitur yang mudah dipahami oleh pihak yang akan menggunakan-Nya sebagai acuan untuk pengambilan keputusan dalam Penilaian Kinerja Guru dalam Instansi Pendidikan.
4. Hasil pengujian rancangan system menggunakan WEKA dengan Teknik Klasifikasi C4.5 telah menghasilkan output yang menggambarkan potensi Guru yang Layak untuk diberi Penghargaan.
5. Hasil pengujian ini sejalan dengan hasil rancangan sistem pendukung keputusan menggunakan Teknik SAW, sehingga rancangan system pendukung keputusan yang dibuat telah berjalan dengan baik.

### 5.2 Saran

Adapun saran yang dapat penulis berikan berkaitan dengan penelitian mengenai sistem pendukung keputusan penerimaan siswa baru ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil pengujian rancangan system pendukung keputusan yang menunjukkan bahwa rancangan system yang dibuat telah berjalan dengan baik, bisa dijadikan acuan untuk merealisasikan rancangan system pendukung keputusan ini menjadi system yang siap diterapkan.
2. Dengan berkembangnya Teknologi Mobile maka perlu mengarahkan pengembangan system Penilaian Kinerja Guru berbasis Web atau Aplikasi Mobile Android.
3. Sistem yang dirancang masih banyak kekurangan baik dari sisi struktur maupun penentuan kriterianya. Disarankan agar kedepannya perlu di pertimbangkan untuk pengembangan lebih lanjut agar sesuai dengan perkembangan jaman dan perkembangan *system* pendidikan.
4. Diharapkan system penunjang keputusan ini bisa menjadi acuan untuk pengembangan system pendukung keputusan di wilayah lain.

## 6. Daftar Pustaka

- [1] Sudarmanto. 2009. Kinerja dan pengembangan kompetensi sdm (teori, dimensi pengukuran dan implementasi dalam organisasi). Yogyakarta : pustaka pelajar
- [2] Arfyanti, i., nurhuda, a., & suwatno, b. P. U. Y. (2019). Analisis dan perancangan sistem pendukung keputusan pemilihan distributor dengan metode analytical hierarchy process
- [3] Aswati, s., ramadhan, m. S., firmansyah, a. U., & anwar, k. (2017). Studi analisis model rapid application development dalam pengembangan sistem informasi. *Matrik: jurnal manajemen, teknik informatika dan rekayasa komputer*, 16(2), 20-27.

- [4] Dennis, alan., wixom, haley barbara: & roth,m.roberta. 2010. Systems analysis and design.fourth edition. United states of america : john wiley & sons, inc
- [5] Kendall, e. Kenneth; & kendall, e. Julie. 2011. Systems analysis and design. Eighth edition. United states of america : pearson education inc.
- [6] Rosa, shalahuddin, 2011, modul pembelajaran rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek , bandung : penerbit modula.
- [7] Teuku mufizar. Dan susanto. Dan nelis nurjayanti. 2015. Sistem pendukung keputusan penilaian kinerja guru di sdn mohammad toha menggunakan metode analytical hierarchy proces
- [8] Kristanto, andri. 2018. Perancangan sistem informasi dan aplikasinya. Yogyakarta : gava media
- [9] Kurniawan, t. A. (2018). Pemodelan use case (uml): evaluasi terhadap beberapa kesalahan dalam praktik. *J. Teknol. Inf. Dan ilmu komput*, 5(1), 77.
- [10] Laudon, kenneth c & laudon, jane p. 2014. Sistem informasi manajemen: mengelola perusahaan digital. Edisi 13, jakarta: penerbit salemba empat
- [11] Rosa a. S dan m. Shalahuddin, 2018, rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek. Bandung : informatika bandung
- [12] Sari, j. P., & yusa, m. (2020). Penentuan karyawan terbaik pada collection pt. Panin bank menggunakan metode smart. *Pseudocode*, 7(2), 157-164.
- [13] Suryanto, s., & safrizal, m. (2015). Sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan teladan denganmetode smart (simple multi attribute rating technique). *Jurnal coreit: jurnal hasil penelitian ilmu komputer dan teknologi informasi*, 1(1), 25-29.
- [14] Simarmata, 2010, rekayasa lunak. Yogyakarta: penerbit andi
- [15] Suyono, s., & carnovia, c. (2018). Sistem pendukung keputusan menentukan penyakit pada tanaman kakao menggunakan metode topsis. *Explore: jurnal sistem informasi dan telematika (telekomunikasi, multimedia dan informatika)*, 9(1).
- [16] Theorema, h.p. 2011. Sistem pendukung keputusan pemilihan mobil menggunakan metode simple multi atribut rating technique (smart). [Http://repository.usu.ac.id](http://repository.usu.ac.id) [3 september 2012]
- [17] Vulandari, r. T. (2017). Data mining: teori dan aplikasi rapidminer
- [18] Wulandari, n. E. (2015). Sistem pendukung keputusan penentu karyawan (agen) terbaik menggunakan metode analytical hierarchy process (ahp)(studi kasus: kantor casbang ajb bumiputera 1912 lubuk pakam). *Pelita informatika budi darma*, 9(3), 180-181.
- [19] Yulyantari, l. M., & mulyana, s. (2015, june). Sistem pendukung keputusan perencanaan promosi jabatan head of department (hod). In *seminar nasional informatika (semnasif)* (vol. 1, no. 3).