

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ketua Program Studi Berprestasi Menggunakan Metode TOPSIS

Decision Support System of Selection of Achievement Chairman of Study Program Using TOPSIS Method

Herlinda Kusmiati*¹, D.Tri Octafian²

¹STMIK PalComTech; Jln.Basuki Rahmat No.05 Palembang, 0711-

³Sistem InFormasi, STMIK PalComTech, Palembang

e-mail: *herlin638@gmail.com, d.trioctafian@gmail.com

Abstrak

Ketua Program Studi sebagai elemen dalam manajemen perguruan tinggi untuk merealisasikan visi, misi, dan tujuan dari program studi yang relevan dengan visi, misi, dan tujuan lembaga secara keseluruhan. Sistem penghargaan merupakan salah satu unsur penting dan sebagai unsur motivator ke arah kinerja terbaik serta berperan dalam menumbuhkan suasana akademik, yang pada akhirnya dapat mempercepat perkembangan masyarakat ilmiah masa kini dan masa depan sesuai dengan yang diharapkan. Sistem pemberian penghargaan dapat mendorong Ketua Program Studi untuk lebih berprestasi dan produktif, sehingga tujuan pengembangan sistem pendidikan tinggi dan pembangunan nasional pada umumnya dapat tercapai secara optimal. Pemberian penghargaan ini dilakukan secara rutin oleh kemenristekdikti tiap tahun. Menentukan Ketua Program Studi Berprestasi menggunakan Sistem Pendukung Keputusan (SPK). SPK dibuat dengan beberapa tahapan dimulai dari studi literature, desain sistem, membangun sistem dengan menerapkan metode TOPSIS dalam SPK, implementasi dan pengujian sistem, dan analisis sistem yang telah dibangun. Sistem Pendukung Keputusan ini dapat digunakan untuk mempermudah serta membantu dalam menentukan Ketua Program Studi Berprestasi.

Kata kunci— *Ketua Program Studi, Berprestasi, Topsis*

Abstract

The Chairmans of the Study Program as elements in the management of colleges to realize the vision, mission, and purpose of the relevant study programs with the vision, mission, and goals of the institution as a whole. The award system is one of the essential elements and as motivator toward the best performance as well as play a role in fostering the academic atmosphere, which in turn can accelerate the development of the scientific community of the present and the future according expected. The system of granting the award may encourage the Chairman of the study Program for the more accomplished and productive, so that the purpose of the development of higher education system and national development in General can be achieved optimally. The grant award is done routinely by kemenristekdikti each year. Specify the Program Chair of study Accomplished using a decision support system (SPK). SPK is made with several stages starting from the study of literature, system design, build the system by applying the method TOPSIS in SPK, implementation and testing of the system, and analysis system that has been built. Decision support systems can be used to facilitate and assist in determining the Course Chair of Overachievers.

Keywords— *The Chairman Of The Study Program, Overachievers, Topsis*

1. PENDAHULUAN

Perguruan tinggi wajib menyelenggarakan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan visi, misi, tujuan, tugas, dan kewenangannya. Ketua program studi sebagai salah satu unsur penyelenggara pendidikan tinggi merupakan elemen penting dan strategis dalam manajemen penyelenggaraan pendidikan di perguruan tinggi. Ketua program studi bertugas memimpin dan melaksanakan fungsi manajerial seperti membuat perencanaan, melaksanakan dan pengendalian proses kegiatan akademik serta pengadministrasian kegiatan pendukungnya. Dengan demikian, sudah sewajarnya para ketua program studi yang memiliki kinerja, dedikasi dan integritas kepribadian tinggi mendapatkan penghargaan sebagai ketua program studi berprestasi. Ketua program studi sebagai elemen dalam manajemen perguruan tinggi untuk merealisasikan visi, misi, dan tujuan dari program studi yang relevan dengan visi, misi, dan tujuan lembaga secara keseluruhan. Sistem penghargaan merupakan salah satu unsur penting dan sebagai unsur motivasi ke arah kinerja terbaik serta berperan dalam menumbuhkan suasana akademik, yang pada akhirnya dapat mempercepat perkembangan masyarakat ilmiah masa kini dan masa depan sesuai dengan yang diharapkan.

Sistem pemberian penghargaan diharapkan akan mendorong ketua program studi untuk lebih berprestasi dan produktif, sehingga tujuan pengembangan sistem pendidikan tinggi dan pembangunan nasional pada umumnya dapat tercapai secara optimal. Pemberian penghargaan ini dilakukan secara rutin oleh Kemenristekdikti. Menentukan ketua program studi berprestasi dibutuhkan beberapa unsur-unsur penilaian. Adapun unsur-unsur yang dinilai mengacu pada Pedoman Umum: 02/PP/DITDIKTENDIK/2015.

Menentukan ketua program studi berprestasi selain dibutuhkan suatu sistem pendukung keputusan, dibutuhkan juga suatu metode yang dapat menentukan ketua program studi berprestasi melalui melalui perbandingan. Ada beberapa metode yang dapat digunakan dalam membangun sistem pendukung keputusan salah satunya adalah metode Technique for Order Performance by Similarity to Ideal Solution yang lebih dikenal dengan sebutan metode TOPSIS.

Penelitian tentang sistem pendukung keputusan (SPK) telah banyak dilakukan, antara lain untuk mengetahui pemilihan pengesub atau pekerja *furniture* rattan di Cirebon[1], untuk menentukan mahasiswa berprestasi pada perguruan tinggi [2], dan untuk menentukan guru berprestasi pada TK, SD/MI, SMP/Tsanawiyah, SMA/MA, dan SMK dan ditujukan untuk Dinas Pendidikan kota Surabaya[3].

Ketiga penelitian ini pada dasarnya sama-sama dibangun berdasarkan sistem pendukung keputusan, namun yang membedakannya adalah dari metode dan analisa yang digunakan. Peneliti pertama sistem yang dibangun menggunakan metode TOPSIS, dan dipakai oleh bagian PPIC (Planing Production Inventory Control) untuk melakukan pemilihan pengesub terbaik, selain itu sistem ini juga dapat membantu pimpinan perusahaan *furniture* rattan dalam memberikan *reward* atau bonus untuk pengesub-pengesub terbaik. Adapun pemilihan tersebut berdasarkan peralatan yang dipakai, jumlah pekerja, jarak pengesub, harga produksi, jumlah cacat, jumlah produksi, waktu pengerjaan, ketersediaan bahan baku, dan ketepatan waktu pengiriman.

Peneliti kedua sistem pendukung keputusan yang dibangun untuk menentukan mahasiswa berprestasi pada perguruan tinggi dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Metode AHP adalah metode sintesa dari perhitungan Eigen Vector berbasis pada matriks perbandingan berpasangan dari parameter kriteria dan alternatif yang berasal langsung dari responden, sehingga diharapkan AHP dapat membantu menyelesaikan permasalahan pemilihan mahasiswa berprestasi tersebut. Penelitian ini, untuk mendapatkan solusi pengambilan keputusan pemilihan mahasiswa berprestasi perlu disusun beberapa kriteria yang berdasarkan IPK, karya tulis, ekstrakurikuler, bahasa Inggris, dan kepribadian serta diperlukan alternatif rekomendasi keputusan. Untuk membantu proses pemilihan mahasiswa berprestasi maka dibuat sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan mahasiswa berprestasi dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) sehingga akan membantu proses komputasi AHP, selain itu sistem pendukung

keputusan berguna untuk mengolah data-data pemilihan mahasiswa berprestasi tingkat perguruan tinggi (akademik).

Sedangkan peneliti ketiga sistem pendukung keputusan yang dibangun untuk memilih guru berprestasi dan ditujukan untuk Dinas Pendidikan kota Surabaya, sistem ini diharapkan dapat membantu pihak dinas dalam proses penilaian dan penentuan guru berprestasi di wilayah kotamadya Surabaya secara cepat dan tepat. Metode yang digunakan dalam perankingan pemilihan guru berprestasi pada sistem ini menggunakan metode Promethee; yaitu suatu metode yang termasuk ke dalam kelompok pemecahan masalah Multi Criteria Decision Making (MCDM). Hasil dari perankingan dalam sistem ini dipengaruhi oleh pemilihan kriteria preferensi dan penentuan *threshold* yang dimasukkan ke dalam sistem. Hasil yang didapat ada yang sama dan ada yang tidak sama dengan proses seleksi manualnya. Pengujian sistem ini menggunakan data nilai dari 45 guru, yang perankingannya dibagi menurut kelompok TK, SD/MI, SMP/Tsanawiyah, SMA/MA, dan SMK. Beberapa uji coba yang telah dilakukan untuk menentukan guru berprestasi, hasil perankingannya jauh lebih cepat dan lebih akurat.

Berdasarkan hal tersebut di atas maka dibuatlah sistem pendukung keputusan ketua program studi berprestasi menggunakan metode Technique For Order Performance By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS). Komponen penilaian sistem pendukung keputusan ketua program studi berprestasi dibuat berdasarkan *desk evaluation*, komponen karya inovasi dan kepribadian untuk memberikan motivasi kepada kepala program studi agar dapat memberikan kinerja yang lebih baik lagi, serta berperan dalam menumbuhkan suasana akademik, yang pada akhirnya dapat mempercepat perkembangan masyarakat ilmiah masa kini dan masa depan sesuai dengan yang diharapkan.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada perguruan tinggi STMIK PalComTech dan Politeknik PalComTech Jalan Basuki Rahmat No 05 Palembang.

2.2 Teknik Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah studi pustaka. Dalam penelitian ini, data yang diperoleh dari buku, jurnal, *website* dan buku pedoman. Unsur-unsur yang dinilai serta bobot penilaian umum pemilihan ketua program studi berprestasi [4].

- a. Desk evaluasi : 40% dengan komponen
 - Deskripsi Diri (40%)
 - Makalah karya Inovasi (60%)
- b. Persentase : 60% dengan komponen karya inovasi
 - Karya inovasi (60%), makalah (40%)
 - Penyampaian (15%)
 - Diskusi (25%), presentasi dan diskusi (60%)

Kepribadian (dalam bentuk psikotes yang dijadikan pertimbangan untuk melihat kepatutan sebagai ketua program studi dan/atau ketua jurusan/departemen berprestasi)

2.3 Metode Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode Prototype[5]. Penelitian dimulai dari mengidentifikasi permasalahan yang ada, analisis dan desain sistem dan membuat *prototype* sistem pendukung keputusan. Dalam penelitian ini, peneliti mengusulkan pendekatan sekuensial dan sistematis dengan menggunakan pendekatan Prototype, dengan menitik beratkan pada aktivitas-aktivitas yang dimulai dari analisis dan kebutuhan, perancangan (desain), membangun *prototype*.

2.4 Metode Sistem Pendukung Keputusan

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk membangun sistem pendukung keputusan ini adalah metode TOPSIS. Berikut ini langkah-langkah penyelesaian dan perhitungan metode TOPSIS.[6]

2.4.1 Langkah-langkah Penyelesaian

Dalam penelitian ini menggunakan metode TOPSIS dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi
- b. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi terbobot
- c. Menentukan matriks solusi ideal positif dan matriks solusi ideal negatif
- d. Menentukan jarak antara nilai setiap alternatif dengan matriks solusi ideal positif dan negatif
- e. Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Sistem pendukung keputusan pemilihan kaprodi berprestasi ini dikembangkan dengan menggunakan metode pengembangan sistem Prototype yang memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut:

3.1.1. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan yang dilakukan terdiri dari analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan non fungsional.

3.1.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional

Berikut ini hasil analisa kebutuhan fungsional yang terdapat pada sistem pendukung keputusan kaprodi berprestasi yang ditunjukkan pada tabel 1:

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

No	Kode	Deskripsi Kebutuhan	Fasilitas	User
1	101	Input Data Kaprodi	Add,Edit, Save,Del	Admin
2	102	Input Data Makalah/Karya Inovasi	Add,Edit, Save,Del	Admin
3	103	Input Data Program Studi	Add,Edit, Save,Del	Admin
4	104	Input Data Karya/Inovasi	Add,Edit, Save,Del	Admin
5	105	Input Data Deskripsi Diri	Add,Edit, Save,Del	Admin
6	106	Input Data Penilai	Add,Edit, Save,Del	Admin
8	107	Pengolahan Data Penilaian Kaprodi Berprestasi		
9	107.1	Menghitung Matrik Normalisasi	-	
10	107.2	Menghitung Matrik Normalisasi terbobot	-	
11	107.3	Menghitung solusi ideal positif & negative	-	
12	107.4	Menghitung Jarak antara matrik ternormalisasi terbobot setiap alternative	-	
13	800.5	Menghitung nilai preferensi setiap alternative	-	
14	800.6	List Hasil Penilaian Kaprodi Berprestasi	Preview	Admin
15	800.7	List Rangking Hasil Penilaian Kaprodi	Preview	Admin

3.1.1.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional yang dimaksud adalah analisis kebutuhan sistem, baik itu perangkat lunak (*software*) ataupun perangkat keras (*hardware*). Adapun analisis kebutuhan fungsional ditunjukkan pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Kebutuhan Non Fungsional

NO	Kebutuhan	Deskripsi
1	Keamanan (<i>security</i>)	<i>Login</i>
2	Basis data (<i>database</i>)	MySQL

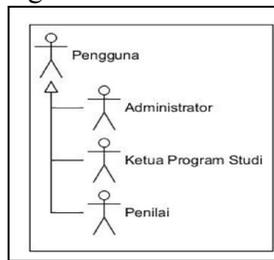
3	Web server	Apache HTTP Server
4	Bahasa Pemrograman	PHP
5	Aplikasi web browser	Mampu menampilkan HTTP dalam grafik, browser yang banyak digunakan seperti : 1.IE 7 2.Opera 11.50, atau 3.Mozilla Firefox 13.0

3.2 Tahap Perancangan (Desain)

Adapun tahap perancangan (desain), terdiri dari pendefinisian kebutuhan dengan menggunakan pemodelan Unified Modeling Language (UML)[7].

3.2.1 Aktor Pengguna

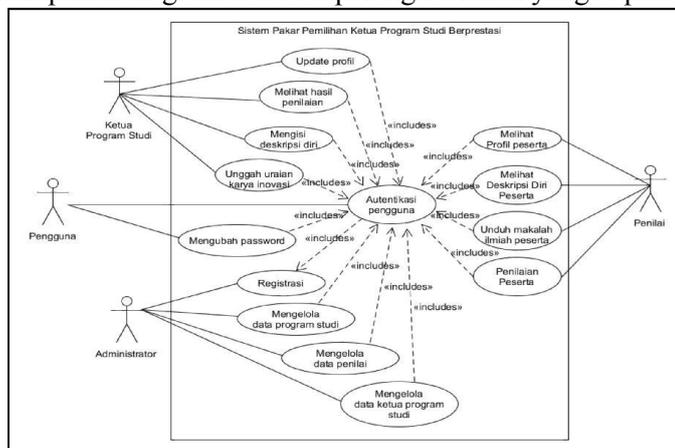
Aktor perangkat lunak untuk sistem pendukung keputusan pemilihan kaprodi berprestasi terdiri dari administrator, ketua program studi, dan penilai. Berikut ini merupakan aktor pengguna perangkat lunak yang ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Aktor Pengguna Perangkat Lunak

3.2.2 Diagram Use Case Kebutuhan Perangkat Lunak

Berikut ini merupakan diagram use case perangkat lunak yang dapat dilihat pada gambar 2.

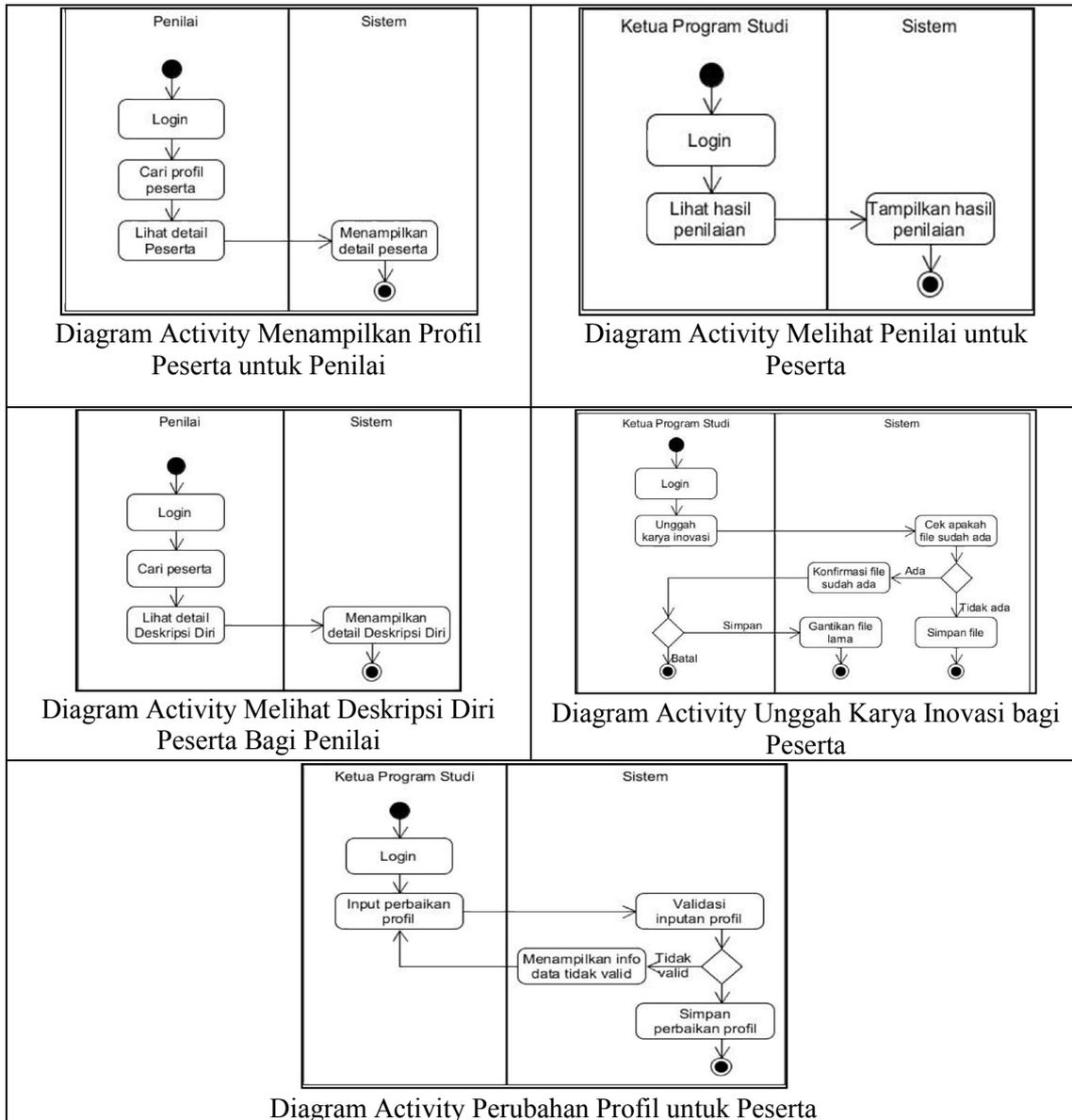


Gambar 2. Diagram Use Case

Berdasarkan gambar 2 diagram use case kebutuhan perangkat lunak, aktor ketua program studi dapat mengubah profil, melihat hasil penilaian, mengisi deskripsi diri, unggah uraian karya inovasi. Aktor *administrator* melakukan registrasi, mengelola data program studi, mengelola data penilai, dan mengelola data ketua program studi. Sedangkan aktor penilai dapat melihat profil peserta, melihat deskripsi peserta, unduh makalah ilmiah peserta, dan penilaian peserta.

3.2.3 Diagram Activity

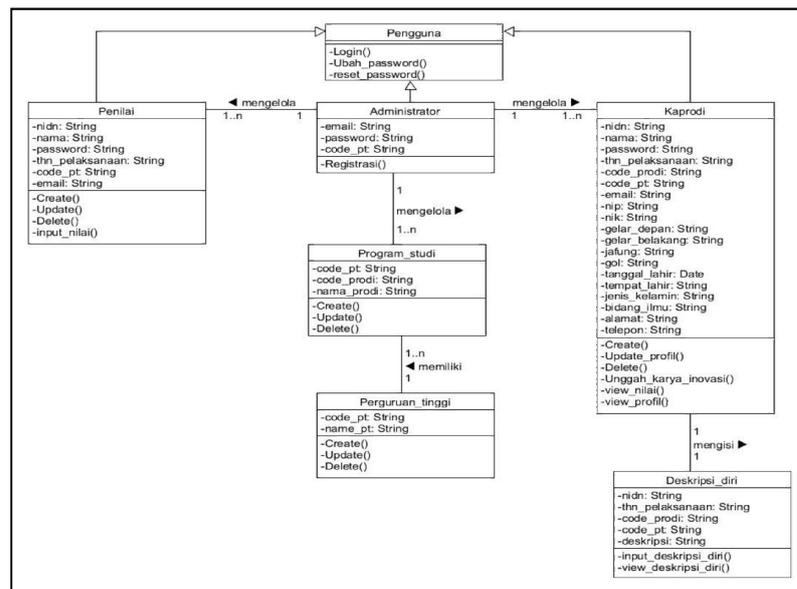
Berikut ini merupakan diagram activity yang ditunjukkan pada gambar 3.



Gambar 3. Diagram Activity

3.2.4 Diagram Class

Berikut ini merupakan diagram activity yang ditunjukkan pada gambar 4.



Gambar 4. Diagram Class

3.3 Membangun *Prototype*

Membangun *prototype* merupakan tahap akhir yang dilakukan setelah tahap perancangan selesai. Pada tahap ini mulai dilakukan desain sistem dan pengkodean. *Prototype* dibangun dimulai dari *form login*, *form registrasi*. Halaman pengguna terdiri dari halaman *administrator*, halaman *penilai*, dan halaman *peserta*.

3.3.1 *Form Login*

Halaman *form login* digunakan oleh pengguna untuk dapat masuk ke sistem pendukung keputusan pemilihan kaprodi berprestasi. Adapun *form login* dapat dilihat pada gambar 5.

Gambar 5. *Form Login*

Form login pada gambar 5 terdiri dari dua menu *login* yaitu *login* sebagai *administrator* dan *login* sebagai *penilai* dan *ketua program studi* (*peserta*). Pengguna dapat masuk ke sistem dengan menginputkan *e-mail* dan *password*.

3.3.2 *Form Registrasi Peserta*

Form registasi *peserta* digunakan oleh *ketua program studi* yang mencalonkan/dicalonkan untuk menjadi *ketua program studi berprestasi*. *Form* registrasi *peserta* ditunjukkan pada gambar 6.

Gambar 6. Form Registrasi Peserta

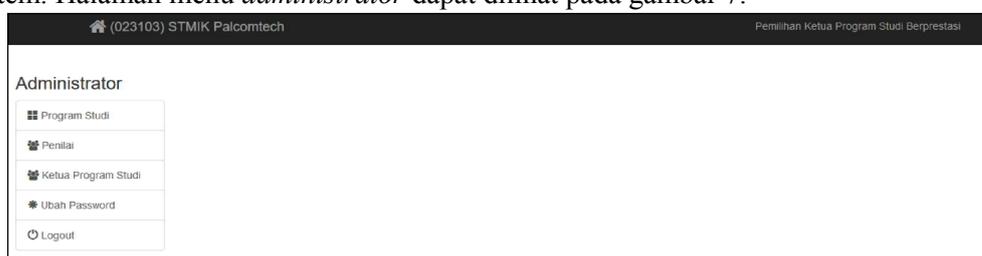
Pada gambar 6 form registrasi peserta, dalam melakukan registrasi peserta cukup menginputkan e-mail, memilih program studi, menginputkan *password* dan mengulangi *password* yang sama dengan *field* masukkan *password*. E-mail dan *password* digunakan oleh peserta agar dapat masuk ke sistem.

3.3.3 Halaman Administrator

Halaman *administrator* digunakan untuk mengelola sistem pendukung keputusan pemilihan ketua program studi. Halaman *administrator* terdiri dari menu program studi, penilai, ketua program studi, ubah *password*, dan *logout*.

3.3.3.1 Menu Administrator

Halaman menu *administrator* merupakan halaman pertama saat administrasi berhasil *login* ke sistem. Halaman menu *administrator* dapat dilihat pada gambar 7.

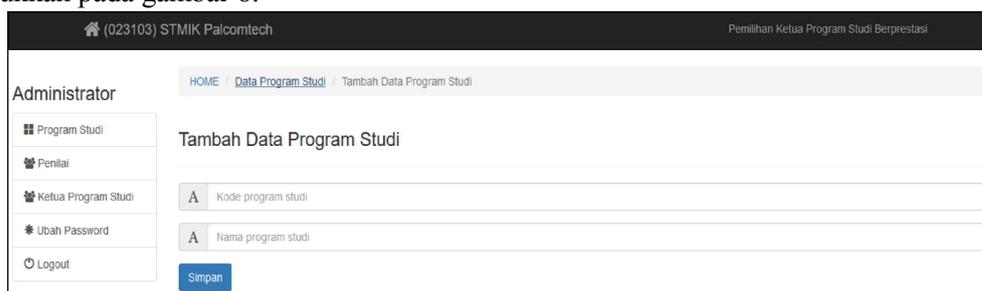


Gambar 7. Menu Administrator

Halaman menu *administrator* pada gambar 7 terdapat menu-menu yang digunakan oleh *administrator* untuk mengelola data pemilihan kaprodi berprestasi yang terdiri dari menu program studi (menambah, menghapus, dan mengedit data program studi), menu penilai (menambah, menghapus, dan mengedit data penilai peserta), menu ketua program studi (melihat data ketua program studi/peserta), menu ubah *password* (mengubah *password administrator*), serta menu *logout* (keluar dari sistem).

3.3.3.2 Input Program Studi

Halaman input program studi digunakan untuk menambahkan data program studi yang ditunjukkan pada gambar 8.

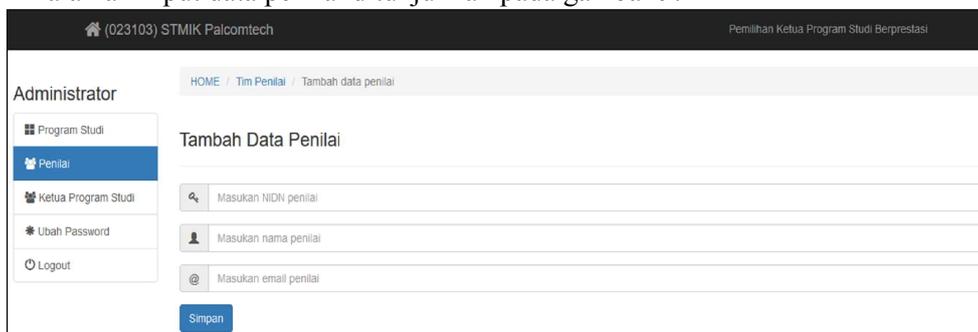


Gambar 8. Input Program Studi

Pada gambar 8 input program studi digunakan oleh *administrator* untuk menginput data program studi yang terdiri dari kode program studi dan nama program studi.

3.3.3.3 Input Data Penilai

Halaman input data penilai ditunjukkan pada gambar 9.



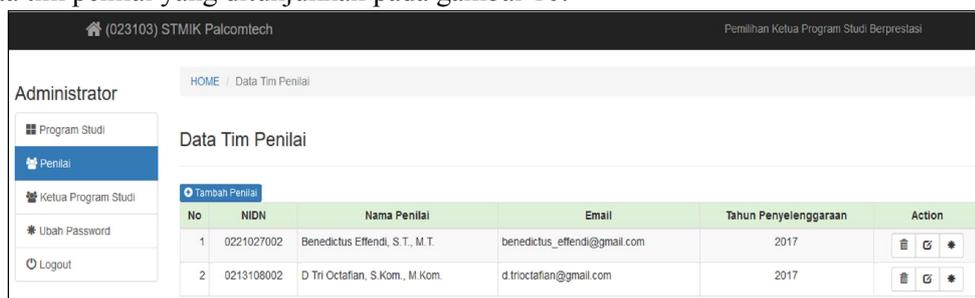
The screenshot shows a web interface for an administrator. The page title is 'Tambah Data Penilai'. On the left, there is a sidebar menu with options: 'Program Studi', 'Penilai', 'Ketua Program Studi', 'Ubah Password', and 'Logout'. The 'Penilai' option is selected. The main content area contains three input fields: 'Masukan NIDN penilai', 'Masukan nama penilai', and 'Masukan email penilai'. Below these fields is a blue 'Simpan' button. The breadcrumb trail at the top reads 'HOME / Tim Penilai / Tambah data penilai'.

Gambar 9. Input Data Penilai

Halaman input data penilai yang ditunjukkan pada gambar 9 merupakan halaman yang digunakan oleh *administrator* untuk menambah data penilai yang terdiri dari NIDN penilai, nama penilai dan e-mail penilai.

3.3.3.4 View Data Penilai

Halaman *view* data penilai merupakan halaman yang digunakan oleh *administrator* untuk melihat data tim penilai yang ditunjukkan pada gambar 10.



The screenshot shows a web interface for an administrator. The page title is 'Data Tim Penilai'. On the left, there is a sidebar menu with options: 'Program Studi', 'Penilai', 'Ketua Program Studi', 'Ubah Password', and 'Logout'. The 'Penilai' option is selected. The main content area displays a table with the following data:

No	NIDN	Nama Penilai	Email	Tahun Penyelenggaraan	Action
1	0221027002	Benedictus Effendi, S.T., M.T.	benedictus_effendi@gmail.com	2017	[Edit] [Delete] [Reset]
2	0213108002	D Tri Octafian, S.Kom., M.Kom.	d.trioctafian@gmail.com	2017	[Edit] [Delete] [Reset]

The breadcrumb trail at the top reads 'HOME / Data Tim Penilai'.

Gambar 10. View Data Penilai

Pada halaman *view* data penilai yang ditunjukkan pada gambar 3.10 terdapat aksi  untuk mengedit data penilai,  untuk menghapus data penilai,  untuk me-reset password.

3.3.3.5 View Data Kaprodi Berprestasi (Peserta)

Pada halaman *administrator* juga terdapat menu *view* data kaprodi yang ditunjukkan pada gambar 11.



The screenshot shows a web interface for an administrator. The page title is 'Data Ketua Program Studi'. On the left, there is a sidebar menu with options: 'Program Studi', 'Penilai', 'Ketua Program Studi', 'Ubah Password', and 'Logout'. The 'Ketua Program Studi' option is selected. The main content area displays a table with the following data:

No	NIDN	Nama Kaprodi	Program Studi	Email	Tahun	Action
1	0205108901	Alfred Tenggono	Teknik Informatika	alfred_tenggono@gmail.com	2017	[Edit] [Delete] [Detail]
2	0216098801	Andri Saputra	Sistem Informasi	andri_saputra@gmail.com	2017	[Edit] [Delete] [Detail]

The breadcrumb trail at the top reads 'HOME / Data Ketua Program Studi'.

Gambar 11. View Data Kaprodi (Peserta)

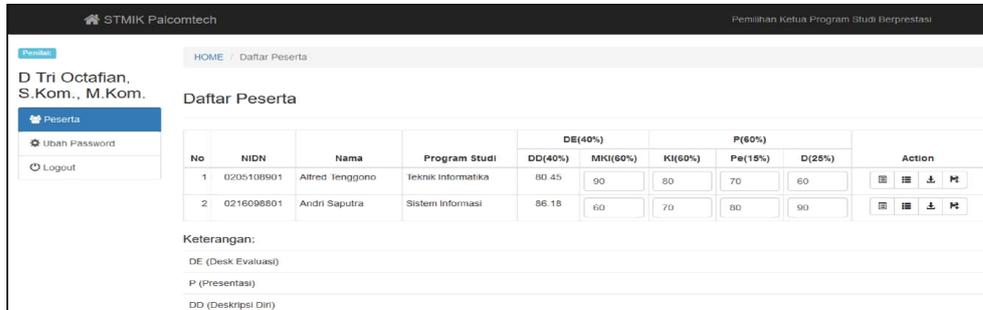
Pada halaman *view* data kaprodi yang ditunjukkan pada gambar 3.11 terdapat aksi  untuk mengedit data kaprodi,  untuk menghapus data kaprodi,  untuk melihat detail profil kaprodi.

3.3.4 Halaman Penilai

Halaman penilai merupakan halaman yang digunakan oleh pengguna (tim penilai) untuk melakukan penilaian terhadap ketua program studi.

3.3.4.1 View Data Kaprodi Berprestasi (Peserta) dan Input Penilaian.

Halaman *view* data kaprodi berprestasi dan input data penilaian ditunjukkan pada gambar 12.

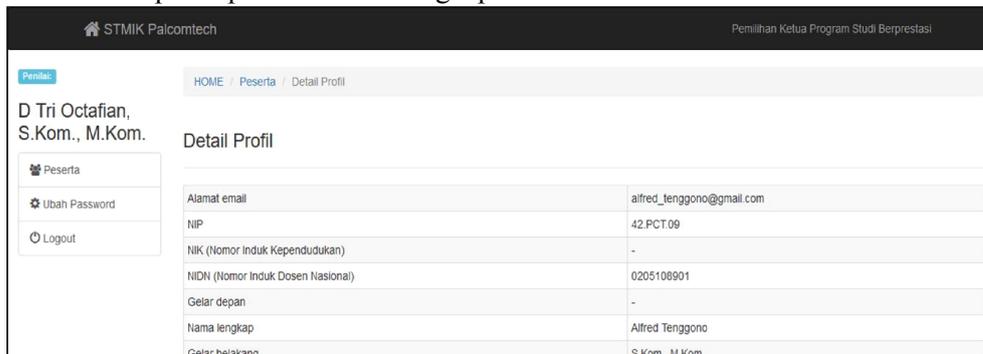


Gambar 12. *View* Data Kaprodi dan Input Penilaian

Pada gambar 12 digunakan oleh tim penilai untuk melihat data peserta yang akan dinilai serta melakukan penginputan data penilaian. Tim penilai dapat mengklik ikon [ikon] jika telah selesai melakukan penilaian.

3.3.4.2 *View* Detail Data Peserta

Halaman *view* detail data peserta ditunjukkan pada gambar 13 yang digunakan oleh penilai untuk melihat data profil peserta secara lengkap.

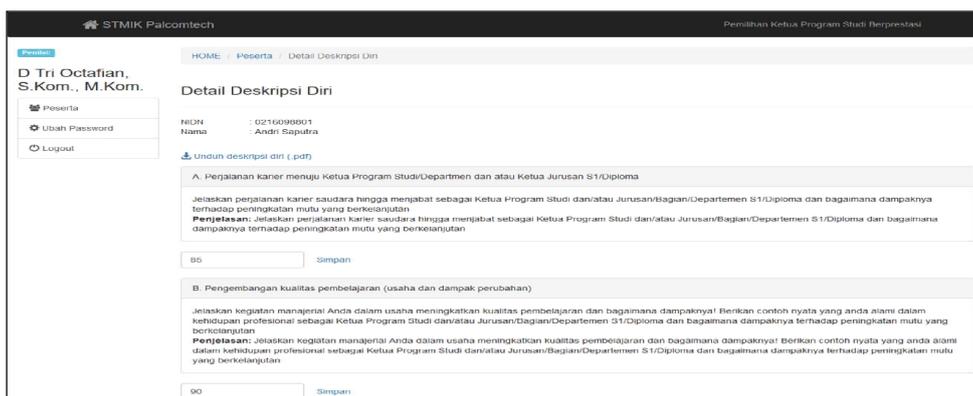


Gambar 13. *View* Detail Data Peserta

Data profil peserta secara lengkap dapat dilihat oleh penilai dengan memilih menu peserta lalu mengklik ikon [ikon].

3.3.4.3 *View* dan Input Penilaian Deskripsi Diri Peserta

Halaman *view* dan input penilaian deskripsi diri peserta ditunjukkan pada gambar 14



Gambar 14. View Dan Input Penilaian Deskripsi Diri

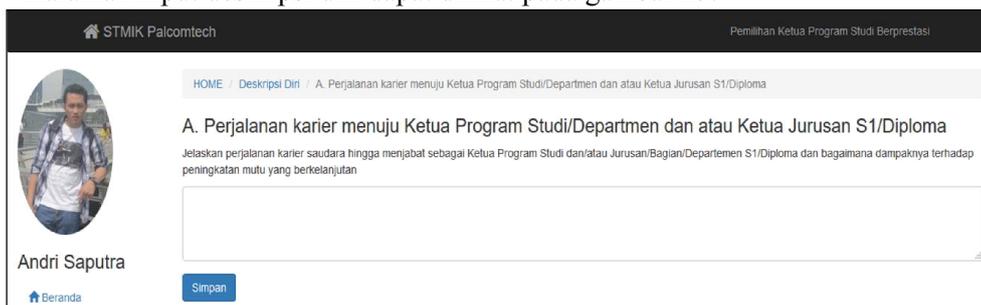
Pada gambar 14 digunakan oleh penilai untuk melihat detail dari deskripsi diri yang diinput oleh peserta, selain itu penilai juga dapat melakukan penginputan nilai deskripsi diri melalui halaman ini dengan mengklik ikon  pada menu peserta yang ada pada halaman penilai.

3.3.5 Halaman Peserta

Halaman peserta digunakan oleh peserta untuk melakukan penginputan data deskripsi diri, karya inovasi, unggah foto peserta, melihat hasil penilaian dan ubah *password* peserta.

3.3.5.1 Input Deskripsi Diri

Halaman input deskripsi diri dapat dilihat pada gambar 15.



Gambar 15. Input Deskripsi Diri

Halaman input deskripsi diri seperti pada gambar 3.15 digunakan oleh peserta untuk menginput data deskripsi diri peserta.

3.3.5.1 Input Karya Inovasi Peserta

Halaman input karya inovasi peserta dapat dilihat pada gambar 16.



Gambar 16. Input Karya Inovasi

Pada gambar 16 Input karya inovasi digunakan oleh peserta untuk menginput data karya inovasi. Bukti karya inovasi dapat diunggah dengan mengklik tombol *telusuri*.

3.3.5.2 View Hasil Penilaian

Halaman penilaian dapat dilihat pada gambar 17.



No	NIDN	Nama	Deskripsi Diri	Makalah Karya Inovasi	Karya Inovasi	Penyampaian	Diskusi	Total
1	0205108901	Alfred Tenggono	82.50 (13.20)	90.00 (21.60)	82.50 (29.70)	75.00 (6.75)	75.00 (11.25)	82.50
2	0216098801	Andri Saputra	85.35 (13.65)	70.00 (16.80)	77.50 (27.90)	80.00 (7.20)	90.00 (13.50)	79.05

Gambar 17. *View* Hasil Penilaian

Pada gambar 17 *view* hasil penilaian digunakan oleh peserta untuk melihat data hasil penilaian yang dilakukan oleh tim penilai.

3.4 Uji Coba *Prototype*

Uji coba *prototype* yang dihasilkan menggunakan metode Black Box[8] pada pengguna di STMIK PalComTech dan Politeknik PalComTech sampai sistem pendukung keputusan yang dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna.

4. KESIMPULAN

1. Sistem pendukung keputusan yang telah dibuat dapat membantu dan mempermudah dalam menentukan ketua program studi berprestasi.
2. Sistem pendukung keputusan ini digunakan oleh *admin* sebagai pengelola, penilai sebagai pengguna yang melakukan penilaian terhadap ketua program studi, dan ketua program studi sebagai pengguna yang akan dilakukan dinilai oleh tim penilai.
3. Dengan menggunakan metode TOPSIS, dalam pengambilan keputusan untuk menentukan peringkat pada suatu alternatif lebih mudah dikarenakan setiap alternatif diolah dengan menggunakan metode TOPSIS akan mempunyai suatu nilai akhir dimana nilai tersebut akan menjadi parameter utama dalam menentukan peringkat.

5. SARAN

1. Sistem pendukung keputusan ini dapat dikembangkan lagi untuk pemiliha kaprodi berprestasi dilingkungan universitas.
2. Selain menggunakan metode TOPSIS dalam membangun sistem pendukung keputusan juga dapat menggunakan metode SAW atau AHP.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Harliana. 2014. Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pengesub Menggunakan TOPSIS. Citec Jurnal Vol. 1, No. 2, Hal: 90-101
- [2] Sari, Nurma Agus, d.k.k. 2013. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mahasiswa Berprestasi Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Jurnal TIKomSiN. ISSN: 2338-4018
- [3] Pradita, Ranida dan Nurul Hidayat. 2013. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Berprestasi Menggunakan Metode Promethee. Jurnal Sains dan Seni POMITS Vol. 2 No. 1. ISSN:2337-3520.
- [4] Pedoman No 02/PP/DITDIKTENDIK/2015.
- [5] Jogiyanto. 2008. Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. Yogyakarta: Andi Offset.

- [6] Turban, Efraim. 2005. *Decision Support Systems and Intelligent Systems*, Yogyakarta: Andi Offset.
- [7] Gushelmi, dkk. 2012. Pemodelan UML Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis WAP, *Jurnal Ilmu Komputer*, Vol. 1, No. 1, Hal: 24-44
- [8] Mustaqbal, M. Sidi, dkk. 2015. Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN), *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan* Vol. 1, No. 3, ISSN: 2407-3911, Hal: 31-36