

PERANCANGAN SISTEM MONITORING DAN KONSELING MAHASISWA POLITEKNIK

Eddy Tungadi, S.T, M.T.¹⁾, Dien Triana, S.E., M.Si.²⁾

¹⁾ Dosen Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

²⁾ Dosen Jurusan Akuntansi Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

ABSTRACT

Apart from the classroom, Polytechnic institutions make efforts to develop attitudes and character through counseling. This activity delivered by the homeroom lecturer, widely known as academic advisor. However, not a few students, even the academic advisors themselves, ignore the importance of this activity. Manual management used by advisor result in ineffectiveness for such regular activity. This imbalance of effort and time should be overcome through a more targeted work system by utilizing Information and Communication Technology (ICT). In several previous studies, the student monitoring and counseling reporting system was separated from one another. Therefore it is necessary to make an effort to synchronize the monitoring process of lectures with the psychological condition of students in a student monitoring and counseling system or SIMOKO.

The SIMOKO design methodology consists of literature review, entities selection, data modelling, system implementation and testing. This design produces 9 modules to complete monitoring and counseling system, with 100% of the modules pass the testing.

Keywords: *counseling, polytechnic, information system*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor pendukung vital bagi kemajuan dan perkembangan sebuah bangsa. Sebagai sebuah bangsa besar, Indonesia menetapkan pendidikan nasional yang berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab [4]. Tujuan pendidikan tidak hanya berfokus pada berilmu saja, tetapi juga memiliki sikap dan karakter yang baik. Selain ilmu, sikap dan karakter perlu ditanamkan juga di dalam proses belajar mengajar.

Institusi pendidikan Politeknik melakukan usaha-usaha pengembangan sikap dan karakter melalui peran wali kelas. Peran wali kelas ini disebutkan secara jelas dalam peraturan akademik di Politeknik di Indonesia. Politeknik Negeri Ujung Pandang menegaskan bahwa wali kelas dapat memberikan peringatan kepada mahasiswa yang melanggar tata tertib [7]. Demikian juga Politeknik Negeri Semarang menegaskan bahwa ketua kelas bertanggung jawab kepada Ketua Jurusan melalui dosen wali atas ketertiban kelasnya selama proses pembelajaran [6]. Dibutuhkan lingkungan yang kondusif untuk membentuk relasi sosial yang baik untuk perkembangan siswa [2]. Institusi pendidikan menempatkan wali kelas menjadi fasilitator penciptaan lingkungan kondusif bagi proses belajar mahasiswa. Namun tidak sedikit mahasiswa, bahkan wali kelas yang mengabaikan pentingnya pendampingan ini. Meskipun konselor sekolah menyadari pentingnya menerapkan langkah-langkah akuntabilitas dan praktik yang disengaja, karena keterbatasan waktu, kebingungan peran, dan variabel lainnya, praktik ini jarang digunakan oleh konselor sekolah daripada yang seharusnya [9]. Karena rutinitas mengajar dan kegiatan lainnya lebih diprioritaskan sehingga peran konseling terhadap mahasiswa harus dilakukan di akhir perkuliahan. Wali kelas tidak terlibat dalam mendukung pembentukan sikap dan karakter sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya dalam peraturan akademik.

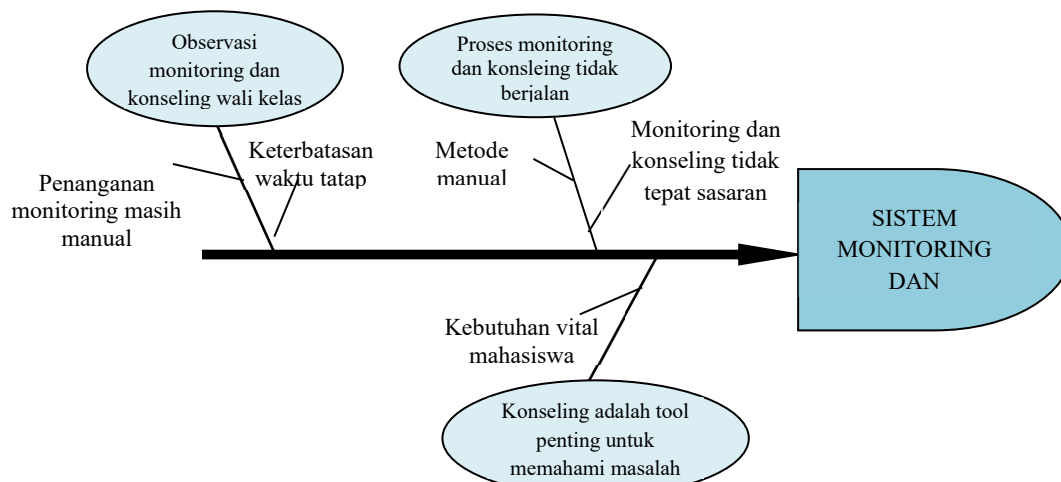
Ketimpangan ini seharusnya dapat disiasati melalui sistem kerja yang lebih tepat sasaran dengan memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Sejalan dengan komitmen United Nations of Educational, Scientific, and Cultural Organization UNESCO) untuk mendukung adopsi TIK sebagai solusi untuk memfasilitasi penyebaran ilmu, pembelajaran dan pelayanan pendidikan yang lebih efektif [10]. Pada penelitian-penelitian sebelumnya oleh Helen [5] dan Wibowo [11], sudah ada upaya membangun sistem konseling, namun belum terintegrasi dengan sistem monitoring siswa.

¹ Korespondensi penulis: Eddy Tungadi, S.T, M.T, Telp 08117337887, eddy.tungadi@poliupg.ac.id

2. METODE PENELITIAN

Berdasarkan hasil studi kepustakaan terhadap penelitian sebelumnya dan melalui observasi langsung, diperoleh sebuah rangka penelitian seperti gambar 1. Dara kerangka tersebut disusunlah tahapan pelaksanaan penelitian dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Pengumpulan bahan pustaka pustaka SIMOKO.
Pengumpulan bahan pustaka dilakukan melalui buku maupun daring dengan memperhatikan pula sistem yang sudah dibuat sebelumnya.
2. Pemilihan entitas dan atribut basis data yang diperlukan modul-modul sistem.
Entitas dipilih berdasarkan model monitoring dan konseling yang dilakukan secara manual, entitas dari monitoring akademik antara lain IP dan kehadiran dan entitas tambahan lain yang dibutuhkan antara lain hobi, ekskul, dan tipe psikologi mahasiswa.
3. Penerapan sistem pada satu sampel wali kelas
Dari hasil perancangan dilakukan implementasi pada satu sampel wali kelas di jurusan teknik elektro.
4. Pengujian sistem.
Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan sistem bebas dari kesalahan. Dalam penelitian ini digunakan pengujian black box



Gambar 1. Fishbone Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kebutuhan Entitas dan Attirbut Basis Data

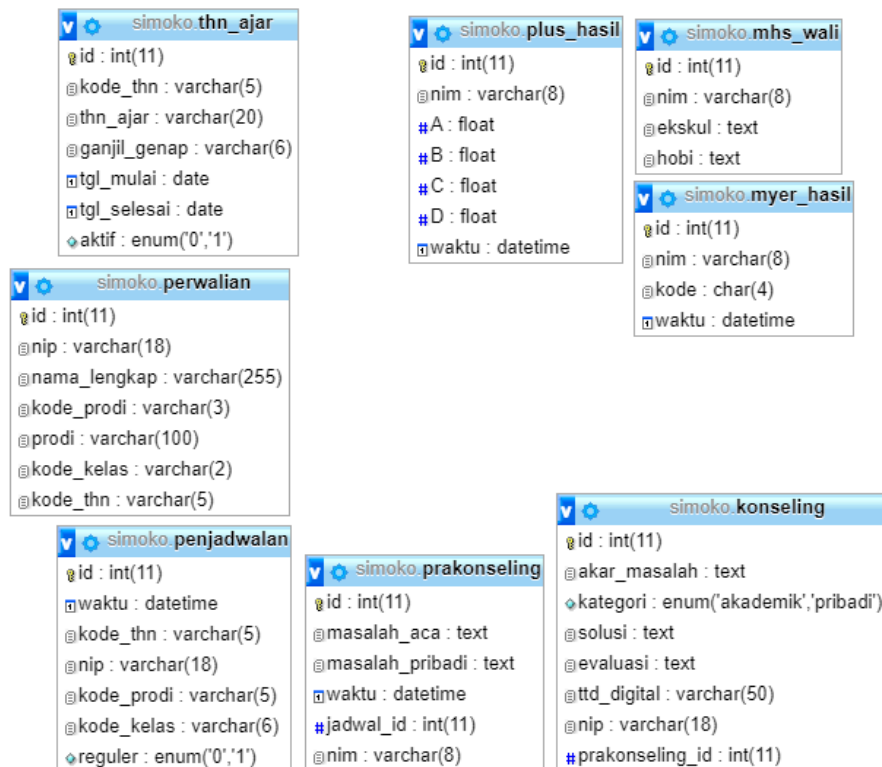
Berdasarkan analisis data flow diagram, dibuatlah analisis kebutuhan entitas dari basis data, yang digambarkan dalam bentuk diagram class seperti pada gambar 2. Pada basis data ini terdapat entitas konseling utama, yaitu penjadwalan, prakonseling, dan konseling. Sementara entitas konseling sebagai data pendukung adalah mhs wali yang berisi hobi dan ekskul, hasil myer dan hasil plus yang berisi preferensi psikologi mahasiswa. Sementara entitas monitoring IP dan absensi diambil dari API SIMAK PNUP yang dikendalikan oleh entitas perwalian.

B. Pengujian Sistem

1. Modul Dashboard, berisi informasi umum, seperti tahun ajar aktif, jumlah mahasiswa, jumlah kelas, dan gambaran singkat proses monitor dan konseling
2. Modul Pengaturan, terdiri dari dua bagian utama, yaitu: 1) Modul Pengaturan tahun ajar aktif; 2) Modul Pengaturan wali kelas
3. Modul Monitoring Mahasiswa
Modul ini berisi dua faktor yang akan dimonitor yaitu infografis akademik yaitu absensi dan IP mahasiswa dan informasi hobi dan ekskul yang diikuti mahasiswa
4. Modul Personal Accesment, terdiri dari 2 pendekatan karakter psikologi: 1) Modul Myer Test; 2) Modul Plus Personality Test
5. Modul Konseling, terdiri dari 3 modul yaitu: 1) Modul Penjadwalan

Modul ini digunakan wali kelas untuk mengatur jadwal prakonseling mahasiswa. Terdiri dari dua model jadwal yaitu reguler dan tambahan.

- Modul Prakonseling
Modul ini digunakan mahasiswa untuk menyampaikan keluhan kesah baik persoalan akademik maupun non akademik
- Modul Konseling
Modul ini menjadi media jawaban bagi wali kelas untuk mahasiswa berdasarkan masalah yang disampaikan di prakonseling

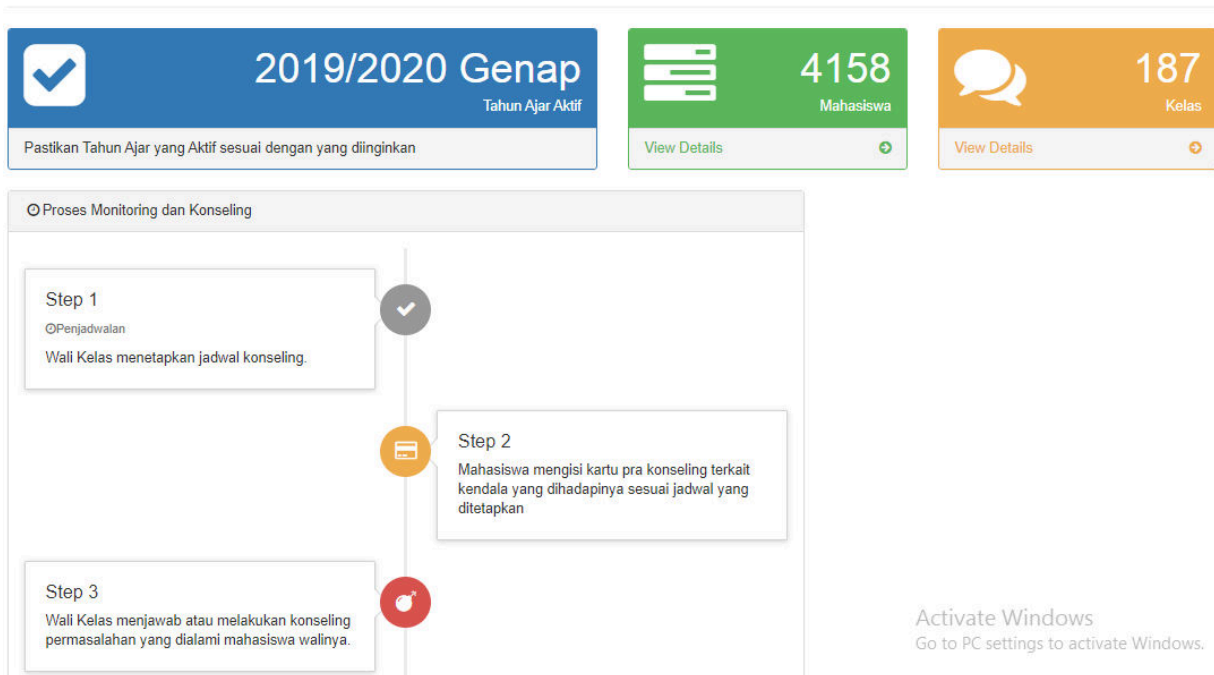


Gambar 2. Diagram Class SIMOKO

Berikut halaman-halaman dari modul yang telah dibuat

- Halaman Login
Ada 3 role yang dapat melakukan login, yaitu administrator, wali kelas, dan mahasiswa dengan memasukkan username dan password sesuai role masing-masing. Login wali kelas dan mahasiswa dilakukan melalui API SIMAK
- Halaman Dashboard
Tampilan halaman dashboard pada gambar 3.
- Halaman Monitoring Mahasiswa
Pada halaman depan, terdapat dua bagian yaitu bagian filter tahun ajar, program studi, dan kelas yang ingin dimonitor serta bagian tampilan data mahasiswa kelas yang dapat dilihat *academic performance* dan *personal interest* dari mahasiswa dalam kelas tersebut seperti pada gambar 4.
- Halaman Pengaturan Tahun Ajar Aktif
- Halaman Pengaturan Wali Kelas
- Halaman Penjadwalan
- Halaman Prakonseling
- Halaman Konseling
- Halaman Tes Myer
Hasil dari tes Myer dapat dilihat pada gambar 5.
- Halaman Tes Personality Plus
Hasil dari tes ini dapat dilihat pada gambar 6.

Dashboard



Gambar 3. Halaman Dashboard

Mahasiswa Kelas

Filter options:

- Tahun Ajar: 2019/2020 Genap
- Program Studi: D4 - Teknik Komputer dan Jaringan
- Kelas: 4A

Buttons: Sync Data, Show Data

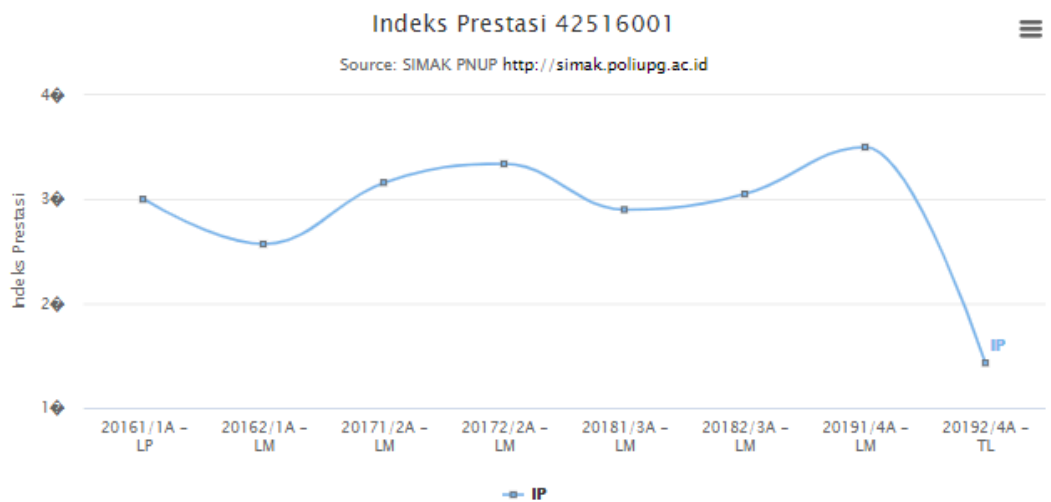
Gambar 4a. Bagian Filter Mahasiswa Kelas

Show 25 entries

Search:

Action	NIM	Nama	JK	Angkatan	IPK
	<input type="text" value="Cari NIM"/>				
	42516001	Muh. Nurhidayat Syahrir	L	2016	3.04

Gambar 4b. Bagian Tampilan Data



Gambar 4c. Tampilan *Academic Performance*

Personal Interest

Hobi: :main baseket
 Ekstrakurikuler yang diikuti: :Basket, bahasa inggris

Close

Gambar 4d. Tampilan *Personal Interest*

Hasil Myer Personality

Your Character: Full of enthusiasms and loyalties, but seldom talk of these until they know you well. Care about learning, ideas, language, and independent projects of their own. Tend to undertake too much, then somehow get it done. Friendly, but often too absorbed in what they are doing to be sociable. Little concerned with possessions or physical surroundings.

Advice: I Never Find Perfection

You are: "Questor". High capacity for caring. Calm and pleasant face to the world. High sense of honor derived from internal values. 1% of the total population.

Gambar 5. Hasil Tes Myer

Hasil Plus Personality	
Plegmatik	: 100
+ kalem, obyektif, diplomatis, efisien, cuek, dapat diandalkan, praktis humoris	
- cepat kuatir, penakut, suka menunda-nunda, tidak punya motivasi, cari mana sendiri, tidak tegas, kikir, egois	
Karakter Paling Dominan:	EASY WAY

Gambar 6. Hasil Tes Personality Plus

4. KESIMPULAN

Dari penelitian yang dilakukan, SIMOCO berhasil dibuat dengan beberapa poin kesimpulan, yaitu:

1. Modul-modul SIMOKO telah berhasil dirancang dan berjalan sesuai fungsinya masing-masing
2. Perancangan database SIMOKO dapat memenuhi kebutuhan semua modul dalam monitoring dan konseling
3. Proses monitoring performansi akademik berhasil diintegrasikan dengan API SIMAK.
4. Proses konseling dapat berjalan dengan entitas yang telah dirancang.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Asdar, dkk, "Pengembangan Program Monitoring Perkuliahan Berbasis Web di Jurusan Matematika FMIPA UNM Makassar", PROSIDING SEMINAR NASIONAL LP2M UNM pp 746, 2019
- [2] I. K. Bancin, Mudjiran, dan Rusdinal, "Development of Guidance and Counseling Module on Self Regulation of Students in Social Relations, Journal of Counseling and Educational Technology Vol. 2, No. 1, pp.6-11, 2019.
- [3] R.L. Gibson dan M.H. Mitchell, Introduction to Counseling and Guidance. New York: Macmillan Publisher, 2008
- [4] Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, UU SISDIKNAS No 20 Tahun 2003 pasal 3, 2003.
- [5] Helen Koutsonika, "E-Counseling: the new modality. Online Career Counseling - a challenging opportunity for Greek tertiary education", in Proceedings of the WebSci'09: Society On-Line, 18-20 March 2009.
- [6] Politeknik Negeri Semarang, "Peraturan Akademik Program Diploma Tiga dan Sarjana Terapan", Dokumen Peraturan Akademik 2018 pasal 33 poin 2.
- [7] Politeknik Negeri Ujung Pandang, "Peraturan Akademik 2015", Dokumen Peraturan Akademik tahun 2015 pasal 28 poin 2.
- [8] M. A. Putri, dkk, "Accountability of Guidance and Counseling in School", Enlighten: Jurnal Bimbingan Konseling Islam Volume 1 No 2, pp 108 - 117, Juli-Desember 2018.
- [9] C. Topdemir, School counselor accountability practices - Anational study, Doctoral Dissertation, University of South Florida, 2010.
- [10] UNESCO, "Education Strategy 2014-2021" p43, 2014
- [11] N.C.H. Wibowo, dkk, "Rancang Bangun Bimbingan Konseling Online", Walisongo Journal of Information Technology, Vol 1 No 1, 2019

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penelitian ini, terutama untuk Unit Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat PNUP dan rekan-rekan wali kelas di jurusan Teknik Elektro.