PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI LAYANAN PENDAMPING SEBAYA MAHASISWA DI ITB

Tugas Akhir

Karya tulis sebagai salah satu syarat

untuk memperoleh gelar Sarjana dari

Institut Teknologi Bandung

Oleh

MICHELLE ANGELINA

NIM: 18320007

(Program Studi Sarjana Teknik Biomedis)



INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG  
Juni 2024

# Bab I Pendahuluan

## Latar Belakang

Standar kesehatan dan koordinasi kesehatan masyarakat secara global telah diatur oleh World Health Organization (WHO) sejak tahun 1948. Organisasi tersebut telah menyatakan bahwa sehat adalah suatu keadaan sejahtera fisik, mental dan sosial yang utuh dan bukan sekedar bebas dari penyakit atau kelemahan (WHO, 1948). Dalam hiruk-pikuk dunia yang memberikan tuntutan dan tekanan terhadap masyarakatnya, kesehatan mental menjadi salah satu aspek yang terancam mendapat gangguan. Salah satu penyebab gangguan mental yang saat ini umum dialami adalah kesepian, mengingat manusia merupakan makhluk sosial. Kesepian yang dapat dialami siapapun ini bisa menyebabkan stres berlebihan, depresi, gangguan kesehatan secara fisik, dan kemampuan kognitif sang individu (Lim dkk., 2020: 793–810). Kesepian dapat memberikan perasaan “*mattering to peers*” yang rendah sehingga dapat mengganggu dalam perkembangan sosial dan emosional individu, seperti memiliki rasa harga diri yang rendah, isolasi sosial, dan bahkan mencari validasi berlebihan dengan berperilaku negatif (Christina dan Helsa, 2022). Rasa “*mattering to peers*” yang rendah harus diberi dukungan secara emosional dan bantuan dari orang lain supaya individu tersebut mendapat validasi yang dibutuhkan sebagai makhluk sosial. Hal ini merupakan isu secara emosional yang dapat memengaruhi kondisi medis seseorang.

Terkait mental yang menjadi standar seseorang dikatakan sehat tentu tidak dapat diabaikan, termasuk dalam lingkungan civitas akademik di Institut Teknologi Bandung (ITB). Untuk mendukung kesehatan mental para insan akademis dalam ITB, Direktorat Kemahasiswaan ITB (Ditmawa ITB) menyediakan wadah untuk kesejahteraan mahasiswa berupa Bimbingan Konseling (BK ITB). Untuk mengantisipasi kasus kesepian yang terjadi di kalangan mahasiswa ITB, BK ITB memberikan layanan Pendamping Sebaya (PS ITB). PS ITB merupakan layanan yang dibentuk sebagai pertolongan tahap pertama munculnya gejala gangguan mental untuk mahasiswa ITB yang merasa tidak baik-baik saja secara emosional. Tahap ini dilakukan sebelum mahasiswa ITB melakukan konsultasi secara profesional dengan psikolog dalam BK ITB. Mengingat antrian pendaftaran konseling ITB cukup banyak berdasarkan hasil wawancara dengan admin BK ITB, terdapat setengah dari jumlah kasus yang dapat dikategorikan kasus level ringan menuju menengah dan tidak memerlukan penanganan medis lanjutan sehingga dibentuk PS ITB untuk memberikan wadah diskusi serta dukungan emosional dan meringankan jadwal antrian konseling di ITB. Pendamping sebaya adalah mahasiswa ITB yang telah melewati pelatihan khusus sehingga memiliki kemampuan untuk memberikan pertolongan awal kepada sesama mahasiswa ITB dengan masalah emosional yang disebut sebagai dampingan melalui kegiatan interaksi kedua insan tersebut yang diberi nama kegiatan pendampingan.

Data per 16 November 2023, *Lead* dari PS ITB menyebutkan terdapat total 61 pendamping sebaya, dengan persebaran 34 pendamping sebaya di Ganesha, 21 pendamping sebaya di Jatinangor, dan 6 pendamping sebaya di Cirebon. Namun, data dari Pangkalan Data Pendidikan Tinggi (PDDikti) per tahun akademik Ganjil 2023 menunjukkan terdapat total 23.907 mahasiswa aktif dari jenjang Profesi, S1, S2, dan S3 dalam ITB. Perbandingan kedua angka total tersebut menunjukkan perbedaan besar sehingga PS ITB tidak akan bisa menjangkau seluruh mahasiswa ITB, didukung dengan fakta bahwa pendamping sebaya juga merupakan mahasiswa ITB yang memiliki kesibukan masing-masing.

Berdasarkan hasil wawancara dengan *Lead* PS ITB, jumlah pendamping sebaya saat ini memang tidak bisa menjangkau seluruh mahasiswa aktif saat ini, tetapi jumlah anggota dalam PS ITB sudah dapat dikatakan cukup banyak dari sisi kapabilitas manajemen untuk kegiatan pendampingan mahasiswa ITB. Setiap pendamping sebaya menerima klien dampingan sebanyak 2-3 mahasiswa ITB per bulan dan di masa-masa musim ujian, klien dapat bertambah 3 mahasiswa dalam satu hari saja. Perlu diketahui bahwa PS ITB tidak dapat memberikan solusi medis seperti seorang psikolog dan psikiater karena mereka bukanlah tenaga medis resmi. Tim pendamping sebaya hanya bisa memberikan wadah diskusi dan dukungan kepada sesama mahasiswa meskipun sudah melewati seleksi sesuai kriteria dan pelatihan pendamping sebaya. Hal ini menjadi alasan perlunya pengawasan dari BK ITB dan Ditmawa ITB supaya tidak ada kegiatan pendampingan yang melebihi batasan kemampuan seorang pendamping sebaya.

*Lead* PS ITB menjelaskan manajemen tim saat ini menggunakan platform Google Workspace untuk pendaftaran dampingan, penugasan pendamping sebaya, dan penyimpanan data hasil pendampingan. Dampingan yang membutuhkan pendamping sebaya dapat mendaftarkan diri secara anonim maupun nama asli melalui Google Form. Kemudian, Divisi Administratif PS ITB akan menugaskan salah satu anggota Divisi Kuratif untuk dampingan tersebut berdasarkan kriteria pendamping sebaya yang dibutuhkan dampingan, seperti gender, fakultas, asal multikampus, angkatan, dan lain-lain. Kegiatan pendampingan dapat dilakukan melalui platform daring dengan media sosial atau interaksi luring selama kurang lebih 2 jam per sesi pendampingan. Setelah pendampingan pertama, dampingan masih dapat berkomunikasi melalui media sosial dan menjadwalkan pendampingan lagi dengan pendamping sebaya secara langsung. Pendamping sebaya perlu membuat laporan hasil dari setiap pendampingan yang kemudian disimpan dalam Google Drive. Jika dampingan perlu dirujuk kepada psikolog, PS ITB akan mendaftarkan untuk penjadwalan konseling dengan BK ITB dengan persetujuan dampingan dengan memberi nama, nomor induk mahasiswa (NIM), fakultas, jadwal kosong dampingan, dan laporan catatan hasil pendampingan.

Demi mendukung kegiatan pendampingan sebaya, manajemen dalam PS ITB perlu diperkuat supaya prosedur kegiatan pendampingan dapat menjadi lebih terstruktur dan tidak membebankan PS ITB secara berlebihan. Beberapa keluhan yang ditemukan dari sisi PS ITB adalah koordinasi antar anggota yang memberikan tanggapan lambat terhadap penugasan pendampingan dan penulisan laporan hasil interaksi yang kurang terarah menggunakan template dari BK ITB dan dikirimkan kepada admin BK ITB setiap bulan.

Integrasi dengan BK ITB sebagai pengawas kegiatan pendampingan juga perlu ditingkatkan untuk memudahkan transparansi data alur pelayanan PS ITB dan rujukan ke BK ITB. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak BK ITB, admin yang mengatur penjadwalan dan penugasan konseling saat ini masih mendapat rujukan dampingan secara manual dengan mengisi formulir fisik menggunakan kertas kecil dan menerima laporan hasil pendampingan sesuai format dokumen digital yang telah diisi oleh pendamping sebaya. Admin BK ITB menyatakan adanya kesulitan dalam manajemen rujukan tersebut, ditambah dengan adanya faktor eksternal antrian konseling ITB di luar layanan PS ITB. Hasil wawancara dengan admin BK ITB menyatakan bahwa akan lebih baik jika data rujukan tersebut dapat diinput secara otomatis dan tidak memerlukan pemindahan data secara manual berulang kali. Laporan hasil pendampingan dari PS ITB juga menggunakan dokumen digital dan akan sulit jika perlu dibaca satu per satu untuk pengawasan pendampingan.

Berdasarkan wawancara dengan pihak Ditmawa ITB bagian Kesejahteraan Mahasiswa yang ditemani oleh perwakilan dari BK ITB, kegiatan pendampingan sebaya ini memiliki rencana akan didukung dengan menggunakan platform khusus bernama aplikasi GaneCare kembali yang sempat dirilis kemudian vakum untuk sementara waktu. Aplikasi ini merupakan wadah untuk berkomunikasi antara dampingan secara anonim dengan pendamping sebaya sehingga media untuk pendampingan secara daring menjadi lebih efektif. Kondisi GaneCare saat ini sedang dalam perbaikan dan memasuki tahap ujicoba. Aplikasi tersebut baru tersedia hanya di PlayStore dan belum diuji *stress testing* untuk perilisan resmi.

GaneCare berfokus pada fitur *chatting* dan *emergency button* untuk masalah darurat dampingan. Fitur chatting bersifat anonim, sedangkan *emergency button* digunakan oleh dampingan untuk mengirimkan notifikasi *alert* kepada seluruh pendamping sebaya bahwa ia membutuhkan bantuan segera dan saat itu juga. Rekaman obrolan tersebut memiliki potensi yang besar untuk membantu PS ITB dalam pembuatan catatan pendampingan yang kemudian akan diberikan kepada BK ITB sebagai bentuk pengawasan. Hal ini akan membantu psikolog ITB melakukan tes kesehatan mental awal dampingan melakukan konfirmasi gejala-gejala yang dialami pasiennya tersebut dan menggali informasi spesifik dari hasil rekaman pendampingan yang dibutuhkan supaya mahasiswa dampingan tidak perlu menceritakan semuanya dari awal.

Oleh karena itu, penelitian ini ditujukan untuk mengembangkan manajemen sistem informasi kesehatan layanan pendamping sebaya dalam lingkungan ITB. Pengembangan ini akan mendukung penggunaan aplikasi GaneCare yang sudah ada. Fitur obrolan dalam GaneCare yang terekam dalam basis data dapat dihubungkan dengan catatan proses pendampingan yang ditulis oleh para pendamping sebaya setelah melakukan pendampingan. Hasil catatan pendampingan ini kemudian dapat diakses dengan mudah oleh BK ITB untuk membantu pengawasan dan konseling pertama dampingan dengan psikolog ITB serta mendapat manfaat tambahan berupa dukungan data untuk analisis statistik data penanganan kesehatan mental mahasiswa ITB. Tampilan statistik data tersebut dapat digunakan lebih lanjut untuk evaluasi dan ide inovasi pengembangan pelayanan konseling di ITB, khususnya untuk pendamping sebaya. Sistem informasi kesehatan juga dapat digunakan untuk membantu manajemen anggota dalam PS ITB. Dengan optimasi program PS ITB sebagai tahap pertama dalam penanganan masalah kesehatan mental dalam lingkungan akademik ITB, BK ITB dapat terbantu dalam segi pembagian penanganan isu kesehatan mental.

## Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah dijelaskan, rumusan masalah dapat disusun sebagai berikut:

1. Bagaimana rancangan sistem ekstraksi informasi dari basis data GaneCare ke sistem informasi kesehatan layanan PS ITB?
2. Bagaimana rancangan aplikasi untuk mendukung pengawasan oleh BK ITB terhadap pendampingan yang dilakukan oleh PS ITB?

## Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, penelitian ini ditujukan sebagai berikut:

1. Merancang sebuah sistem ekstraksi informasi dari basis data GaneCare ke sistem informasi kesehatan layanan PS ITB.
2. Merancang sebuah aplikasi untuk mendukung pengawasan oleh BK ITB terhadap pendampingan yang dilakukan oleh PS ITB.

## Batasan Masalah

Masalah yang diangkat dalam penelitian ini dibatasi oleh sebagai berikut:

1. Masalah yang diangkat diambil dari sudut pandang pengguna sistem informasi kesehatan layanan pendamping sebaya yang terdiri dari admin dan psikolog ITB, PS ITB, dan divisi Sistem dan Teknologi Informasi Ditmawa ITB.
2. Sumber analisis kebutuhan dalam penelitian ini berasal dari diskusi dengan pihak terkait masalah ini mengenai tantangan yang dihadapi dalam pemenuhan kebutuhan sistem informasi kesehatan di layanan PS ITB.
3. Segala informasi tentang basis data GaneCare diawasi oleh Ditmawa ITB Subdit Kesejahteraan Mahasiswa dan dibatasi oleh fitur GaneCare yang sudah ada.
4. Jumlah pendamping sebaya dalam PS ITB diasumsikan cukup dan kualitas dari pendamping sebaya sudah baik memenuhi standar.

## Metodologi

Dengan menggunakan metode Scrum, panduan rancangan sistem informasi kesehatan untuk layanan pendamping sebaya mengacu pada Buku Petunjuk Penggunaan Sistem Informasi Kesehatan Jiwa (SIMKESWA) dan Panduan *Mental Health Information System* oleh WHO.

1. Wawancara dan diskusi mengenai tantangan dan masalah: Tahap awal melakukan diskusi untuk mendapatkan peta permasalahan yang ada dalam PS ITB dan BK ITB.
2. Analisis dan perumusan masalah: Hasil diskusi akan dianalisis menjadi beberapa rumusan masalah yang akan dijawab dalam penelitian ini.
3. Analisis spesifikasi dan kebutuhan solusi masalah: Rumusan masalah yang telah disusun akan menentukan solusi yang tepat untuk masalah tersebut. Spesifikasi dari solusi tersebut dianalisis menjadi beberapa fitur kebutuhan.
4. Penyusunan spesifikasi Sistem Informasi Kesehatan: Spesifikasi tersebut dirancang menjadi sebuah sistem untuk membantu otomasi perekaman hasil pendampingan dan integrasi ke dalam *dashboard* sistem BK ITB.
5. Implementasi desain dan spesifikasi sistem: Proses implementasi desain subsistem yang telah dirancang berupa aplikasi berbasis *web* dan basis data.
6. Pengujian dan integrasi sistem: Sistem tersebut akan dilakukan integrasi dengan *web* yang sudah terbentuk dalam Ditmawa ITB dan dilakukan pengujian kelancaran sistem tersebut. Perencanaan metode pengujian menggunakan *performance testing* untuk menguji efektivitas dan performa menggunakan sistem tersebut dan *black box testing* untuk menguji fungsionalitas sistem tersebut dan memvalidasi kesesuain keluaran berdasarkan masukan.
7. Evaluasi sistem: Tahap akhir dari metodologi penelitian ini untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan yang terjadi dalam tahap pengujian sistem. Tahap kelima, keenam, dan ketujuh akan diiterasi sampai sistem memenuhi standar.

A diagram of a process

Description automatically generated

Gambar I.5.1 Metodologi Penelitian Tugas Akhir

Penelitian ini memanfaatkan metode Scrum karena melibatkan pihak Ditmawa ITB dan BK ITB termasuk PS ITB. Ditmawa ITB dan BK ITB akan menjadi *product owner* yang memberikan spesifikasi kebutuhan yang diperlukan dalam sistem informasi kesehatan layanan pendamping sebaya, sedangkan PS ITB akan menjadi *tester* dalam penelitian ini untuk menguji efektivitas dan kelancaran sistem yang telah dibuat. *Developer* dalam penelitian ini adalah penulis sendiri.

## Sistematika Penulisan

Bab I Pendahuluan

Bab I membahas latar belakang penelitian, rumusan masalah dari latar belakang yang diangkat, tujuan tugas akhir perancangan sistem informasi kesehatan layanan pendamping sebaya di ITB, metodologi perancangan yang digunakan, sistematika penulisan tugas akhir, dan jadwal pelaksanaan tugas akhir.

Bab II Studi Pendahuluan

Bab II membahas dasar-dasar teori yang digunakan dalam perancangan dan pengembangan sistem informasi kesehatan untuk layanan pendamping sebaya di ITB khususnya pada bagian basis dan integrasi data. Studi pustaka dibagi menjadi beberapa subbab yang membahas isu kesepian di kalangan mahasiswa, hubungan kehadiran seorang teman sebaya dengan masalah kesepian, peran kunci pendamping sebaya dalam mengatasi kesepian mahasiswa, metode penanganan permasalahan kesehatan mental khususnya kasus kesepian, skala dan indikator kesepian menurut UCLA (University of California, Los Angeles) *Loneliness Scale*, studi tentang produk-produk pembanding sistem informasi kesehatan mental, dan fitur dalam GaneCare yang dapat dimanfaatkan lebih lanjut.

Bab III Spesifikasi dan Rancangan Sistem

Bab III menjelaskan spesifikasi, kebutuhan sistem, dan desain perancangan sistem informasi kesehatan layanan pendamping sebaya di ITB khususnya di bagian perekaman hasil pendampingan dan integrasi data dampingan dengan BK ITB.

Bab IV Hasil Implementasi dan Analisis Pengujian Sistem

BAB IV menjelaskan hasil implementasi dan pengujian sistem yang dikembangkan selama proses tugas akhir.

Bab V Kesimpulan dan Saran

BAB V membahas kesimpulan dan saran dari rangkaian kegiatan proses pelaksanaan tugas akhir.

## Jadwal Pelaksanaan Tugas Akhir

Linimasa pengerjaan tugas akhir dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel I.7.1 Linimasa Pengerjaan Tugas Akhir I Bulan Agustus-Oktober 2023

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kegiatan | 2023 | | | | | | | | | | | |
| Agustus | | | | September | | | | Oktober | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Observasi Masalah Layanan Pendamping Sebaya dan Bimbingan Konseling di ITB |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Perumusan Masalah |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pengumpulan Data Studi Literatur |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Studi Pendahuluan Kebutuhan Sistem Informasi Layanan Pendamping Sebaya di ITB |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Penyimpulan Kebutuhan Spesifikasi Sistem Informasi Layanan Pendamping Sebaya di ITB |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Penyusunan Bab I Buku Tugas Akhir |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Observasi dan Pengumpulan Data Aplikasi GaneCare ITB |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Penyusunan Bab II Buku Tugas Akhir |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Penyusunan Presentasi Seminar Proposal |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Seminar Proposal |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Ethical Clearance* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Tabel I.7.2 Linimasa Pengerjaan Tugas Akhir I Bulan November-Desember 2023

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kegiatan | 2023 | | | | | | | | | | | |
| November | | | | Desember | | | |  | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |  |  |  |  |
| Observasi Masalah Layanan Pendamping Sebaya dan Bimbingan Konseling di ITB |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Perumusan Masalah |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pengumpulan Data Studi Literatur |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Studi Pendahuluan Kebutuhan Sistem Informasi Layanan Pendamping Sebaya di ITB |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Penyimpulan Kebutuhan Spesifikasi Sistem Informasi Layanan Pendamping Sebaya di ITB |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Penyusunan Bab I Buku Tugas Akhir |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Observasi dan Pengumpulan Data Aplikasi GaneCare ITB |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Penyusunan Bab II Buku Tugas Akhir |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Penyusunan Presentasi Seminar Proposal |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Seminar Proposal |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Ethical Clearance* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Tabel I.7.3 Linimasa Pengerjaan Tugas Akhir II Bulan Januari-Maret 2024

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kegiatan | 2024 | | | | | | | | | | | |
| Januari | | | | Februari | | | | Maret | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| *Ethical Clearance* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Kesehatan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Penyusunan Bab III Buku Tugas Akhir |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pengujian dan Integrasi Sistem |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Analisis Hasil Pengujian Sistem |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Penyusunan Bab IV Buku Tugas Akhir |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Penyusunan Bab V Buku Tugas Akhir |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Penyusunan Presentasi Sidang Tugas Akhir |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sidang Tugas Akhir |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Tabel I.7.4 Linimasa Pengerjaan Tugas Akhir II Bulan April-Juni 2024

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kegiatan | 2024 | | | | | | | | | | | |
| April | | | | Mei | | | | Juni | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| *Ethical Clearance* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Kesehatan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Penyusunan Bab III Buku Tugas Akhir |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pengujian dan Integrasi Sistem |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Analisis Hasil Pengujian Sistem |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Penyusunan Bab IV Buku Tugas Akhir |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Penyusunan Bab V Buku Tugas Akhir |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Penyusunan Presentasi Sidang Tugas Akhir |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sidang Tugas Akhir |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |