



INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

**RANCANG BANGUN APLIKASI KESEHATAN MENTAL FITUR
EKOSISTEM LAYANAN KONSELING MENGGUNAKAN
METODOLOGI SCRUM DI HAPPY.INC**

TUGAS AKHIR

Akbar Maulana Malik Ibrahim

1152000032

TEKNIK INFORMATIKA

TANGERANG SELATAN

2024



INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

**RANCANG BANGUN APLIKASI KESEHATAN MENTAL FITUR
EKOSISTEM LAYANAN KONSELING MENGGUNAKAN
METODOLOGI SCRUM DI HAPPY.INC**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Komputer pada Program Studi Teknik Informatika Institut Teknologi
Indonesia**

Akbar Maulana Malik Ibrahim

1152000032


TEKNIK INFORMATIKA

TANGERANG SELATAN

2024

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**




NAMA : Akbar Maulana Malik Ibrahim
NPM : 1152000032
Tanda Tangan : 
Tanggal : 21 Februari 2024

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh : Akbar Maulana Malik Ibrahim
Nama : Akbar Maulana Malik Ibrahim
NPM : 1152000032
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi Kesehatan Mental Fitur Ekosistem layanan konseling Dengan Metodologi Scrum Di Happy.Inc

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer Pada Program Studi Informatika Institut Teknologi Indonesia.

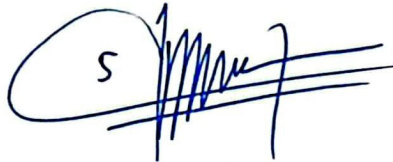
DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Melani Indriasari, ST, M.Kom ()
Penguji 1 : Sunarto, M. Kom ()
Penguji 2 : Suryo Bramasto, ST, MT ()
Penguji 3 : Dra. Endang RD, M. Kom ()

Ditetapkan di : Kampus Institut Teknologi Indonesia, Tangerang Selatan

Tanggal : 21 Februari 2024

KETUA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA



Muhammad Soleh, S.Si, M.Kom

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami sampaikan atas segala anugerah dan kasih sayang yang telah diberikan oleh Allah SWT. Pada kesempatan ini, rasa syukur atas kesehatan dan peluang yang diberikan untuk menyelesaikan Laporan Tugas Akhir sebagai salah satu persyaratan meraih gelar Sarjana Komputer di Institut Teknologi Indonesia. Proses penyelesaian laporan berjudul "*Rancang Bangun Aplikasi Kesehatan Mental Fitur Ekosistem layanan konseling Dengan Metodologi Scrum Di Happy.Inc*" ini melibatkan perjalanan panjang dan beragam tahapan. Tak lupa, terima kasih yang mendalam kepada semua pihak yang turut serta memberikan bantuan, dukungan, panduan, dan masukan dalam proses penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini. Khususnya, terima kasih kepada:

1. Orang tua, yaitu sugiarto dan asdiyani, yang senantiasa memberikan semangat dalam menjalankan tugas akhir ini.
2. Bapak Muhammad Soleh, S. Si M. Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
3. Dra. Indrati Sukmadi, M.Sc selaku dosen pembimbing akademik di Institut Teknologi Indonesia.
4. Ibu Melani Indriasari, ST, M. Kom, sebagai Pembimbing Tugas Akhir.
5. Seluruh teman-teman Informatika Angkatan 2020, yang telah berperan penting dalam memberikan pengalaman dan pembelajaran selama masa kuliah.

laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan dan terdapat beberapa kekurangan. Oleh karena itu, diharapkan saran dan kritik yang membangun dari para pembaca guna perbaikan di masa yang akan datang.

Tangerang Selatan, 21 Februari 2024



Akbar Maulana Malik I

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR /
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Institut Teknologi Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Akbar Maulana Malik Ibrahim

NPM : 1152000032

Program Studi : Teknik Informatika

Jenis Karya : Tugas Akhir/Skripsi

demikian pengembagan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Teknologi Indonesia Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

...
beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Institut Teknologi Indonesia berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan *data (database)*, merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir/Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Tangerang Selatan

Pada Tanggal 30 Januari 2024

Yang Menyatakan,



Akbar Maulana Malik Ibrahim

ABSTRAK

Nama : Akbar Maulana Malik Ibrahim
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : Rancang Bangun Aplikasi Kesehatan Mental Fitur Ekosistem Layanan Konseling Menggunakan Metodologi Scrum Di Happy.Inc
Dosen Pembimbing : Melani Indriasari, ST, M.Kom

Indonesia, sebagai salah satu negara dengan jumlah kasus kesehatan mental yang tinggi, menghadapi tantangan dalam penyediaan layanan kesehatan mental yang memadai. Untuk menghadapi itu, dikembangkanlah sebuah aplikasi bernama "Happy" yang bertujuan untuk memberikan layanan kesehatan mental dengan fitur ekosistem layanan konseling, seperti konsultasi dengan psikiater, fitur berteman, dan sistem mata uang virtual. Aplikasi ini diimplementasikan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak Scrum. Kami mengidentifikasi bahwa masalah kesehatan mental merupakan masalah yang serius di Indonesia, dengan prevalensi yang tinggi namun akses terhadap layanan kesehatan mental yang terbatas. Untuk mengatasi masalah ini, kami menggunakan pendekatan agile dalam pengembangan aplikasi kami, dengan fokus pada iterasi yang cepat dan penyesuaian terhadap perubahan kebutuhan. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi "Happy" yang berhasil dibangun dengan fitur-fitur yang memadai untuk membantu pengguna dalam mengatasi masalah kesehatan mental. Pengguna dapat dengan mudah melakukan konsultasi dengan psikiater, berinteraksi dengan teman sebaya, dan menggunakan sistem mata uang virtual untuk melakukan transaksi di dalam aplikasi. Penggunaan metodologi Scrum dalam pengembangan aplikasi ini meningkatkan fleksibilitas dan responsivitas terhadap perubahan. Secara keseluruhan, aplikasi "Happy" diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kesejahteraan mental masyarakat Indonesia.

Kata kunci: kesehatan mental, aplikasi android, ekosistem layanan konseling, metode pengembangan Scrum, Flutter, Firebase, Stripe.

ABSTRACT

Indonesia, as one of the countries with a high number of mental health cases, faces challenges in providing adequate mental health services. To address this, an application named "Happy" has been developed with the aim of providing mental health services through a counseling ecosystem, including features such as consultations with psychiatrists, friend features, and a virtual currency system. This application was implemented using the Scrum software development method. We recognize that mental health issues are a serious problem in Indonesia, with high prevalence but limited access to mental health services. To

tackle this problem, we used an agile approach in developing our application, focusing on rapid iterations and adapting to changing needs. The result of this research is the "Happy" application, successfully built with features to assist users in addressing mental health issues. Users can easily consult with psychiatrists, interact with peers, and use the virtual currency system for transactions within the application. The use of the Scrum methodology in developing this application has increased flexibility and responsiveness to changes. Overall, the "Happy" application is expected to make a positive contribution to improving the mental well-being of Indonesian society.

Keywords: mental health, android application, counseling service ecosystem, Scrum development method

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	Error! Bookmark not defined.I
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.I
KATA PENGANTAR.....	IV
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR / SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	V
ABSTRAK	VII
DAFTAR ISI.....	VIII
DAFTAR TABLE.....	XII
DAFTAR GAMBAR	XIII
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 State of The Art.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB 2. LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Kesehatan Mental.....	7
2.2 Ekosistem Layanan Konseling.....	7
2.3 Rancang Bangun	9
2.4 Tools Pengembangan Aplikasi	9
2.4.1. Flutter Software Development Kit.....	9
2.4.2. Firebase	10
2.4.3. Stripe	10
2.4.4. Content Management System (CMS)	11
2.5 Unified Modelling Language.....	11
2.6 Metodologi Scrum	12
2.7 PaaS.....	14
2.8 MVC	14
2.9 Black Box Testing.....	15

BAB 3. METODE PENELITIAN.....	16
3.1 Desain Penelitian	16
3.2 Analisis Masalah.....	16
3.3 Pengumpulan Data	17
3.4 Analisis dan Perancangan Sistem	20
3.4.1 Product Backlog.....	22
3.4.2 Sprint Planning.....	23
3.4.3 Sprint 1	31
3.4.4.1 Sistem Login dan registrasi	32
3.4.4.2 Halaman Beranda	33
3.4.4.3 Halaman Chat	34
3.4.4.4 Halaman Konsultasi.....	35
3.4.4.5 Halaman Profil.....	35
3.4.4.6 Halaman Transaksi	36
3.4.4.7 User Profil Data	37
3.4.4.8 Daily Scrum.....	39
3.4.4.9 Sprint Review	39
3.4.4.10 Sprint Retrospective	41
3.4.4 Sprint 2.....	42
3.4.4.1 Happy Coin.....	43
3.4.4.2 Payment Gateway	45
3.4.4.3 Transaction History	47
3.4.4.4 Daily Scrum.....	48
3.4.4.5 Sprint Review	49
3.4.4.6 Sprint Retrospective	50
3.4.5 Sprint 3.....	52
3.4.5.1 Chatting	53
3.4.5.2 Konsultasi	56
3.4.5.3 Konselor Data	59
3.4.5.4 Admin CMS.....	62
3.4.5.5 Daily Scrum.....	63
3.4.5.6 Sprint Review	63

3.4.5.7	Sprint Retrospective	65
BAB 4.	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	67
4.1	Implementasi.....	67
4.1.1.	Login	67
4.1.2.	Beranda	68
4.1.3.	Pembelian dan pembayaran koin	69
4.1.4.	Konsultasi.....	70
4.1.5.	Profil konselor	71
4.1.6.	pesan konselor	72
4.1.7.	Chat konselor	73
4.1.8.	Chat friend.....	74
4.1.9.	Search Friend	74
4.1.10.	Riwayat pembelian koin.....	75
4.1.11.	Profil.....	77
4.1.12.	Ubah profil	78
4.1.13.	Konselor	79
4.2	Pengujian Aplikasi	80
BAB 5.	KESIMPULAN DAN SARAN	82
5.1	Kesimpulan	82
5.2	Saran	82
Daftar Pustaka		84

DAFTAR TABEL

Table 1.1. State of Arts.....	5
Table 3.1. Product Backlog.....	23
Table 3.2. Sprint Planing.....	29
Table 3.3. Sprint Timeline.....	31
Table 3.4. Sprint 1 Backlog.....	31
Table 3.5. Sprint 1 Riview	41
Table 3.6. Sprint 1 Restrospective	42
Table 3.7. Product 2 Backlog.....	43
Table 3.8. Sprint 2 Review.....	50
Table 3.9. Sprint 2 Retrospective	52
Table 3.10. Sprint 3 Backlog.....	53
Table 3.11. Sprint 3 Review.....	64
Table 3.12. Sprint 3 Retrospective	66
Table 4.1. Black Box Testing.....	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Scrum Development Process.....	14
Gambar 3.1. Flow Diagram Desain Penelitian.....	16
Gambar 3.2. Hasil Survei Kesehatan Mental	18
Gambar 3.3. Hasil Survei Kesehatan Mental	18
Gambar 3.4. Hasil Survei Kesehatan Mental	19
Gambar 3.5. Hasil Survei Kesehatan Mental	19
Gambar 3.6. Hasil Survei Kesehatan Mental	19
Gambar 3.7. Hasil Survei Kesehatan Mental	20
Gambar 3.8. Hasil Survei Kesehatan Mental	20
Gambar 3.9. Use Case Diagram Proses Bisnis.....	21
Gambar 3.10. Use Case Diagram Login	32
Gambar 3.11. Kode Login.....	32
Gambar 3.12. Firebase Authentication.....	32
Gambar 3.13. Firebase Firestore User Data	33
Gambar 3.14. Tampilan Halaman Beranda & Kode	33
Gambar 3.15. Tampilan Halaman Chat.....	34
Gambar 3.16. Kode Halaman Chat	34
Gambar 3.17. Tampilan Halaman Konsultasi	35
Gambar 3.18. Code Halaman Profil	35
Gambar 3.19. Tampilan Halaman Profil & Code.....	36
Gambar 3.20. Tampilan Halaman Transaksi & Code	36
Gambar 3.21. Kode User Profil Data	37
Gambar 3.22. Kode model User Data	37
Gambar 3.23. Flowchart User Data.....	38
Gambar 3.24. Firebase Firestore User Data	38
Gambar 3.25. Burndown chart Sprint 1	39
Gambar 3.26. Flowchart Happy coin	43
Gambar 3.27. Happy coin pada halaman beranda.....	44
Gambar 3.28. Kode Happy coin.....	44
Gambar 3.29. Firebase Firestore Happy coin.....	45
Gambar 3.30. Kode Payment Gateway	45
Gambar 3.31. Tampilan Payment Gateway	46
Gambar 3.32. Flowchart Stripe Payment Gateway	46
Gambar 3.33. Halaman Dashboard Stripe.....	47
Gambar 3.34. Kode & Tampilan halaman transaksi	47
Gambar 3.35. Flowchart transaction history	48
Gambar 3.36. Firebase Firestore Transaction History	48
Gambar 3.37. Burndown Chart Sprint 2	49
Gambar 3.38. Tampilan kode chat	53
Gambar 3.39. Tampilan kode chat	54
Gambar 3.40. Tampilan halaman room chat	54

Gambar 3.41. Flowchart Search User	55
Gambar 3.42. Flowchart Chat	55
Gambar 3.43. Firebase Firestore Chat.....	56
Gambar 3.44. Tampilan halaman konsultasi.....	56
Gambar 3.45. Tampilan pemesanan sesi konsultasi.....	57
Gambar 3. 46 Firebase Firestore konsultasi	57
Gambar 3.47. Firebase Firestore transaction history konsultasi	58
Gambar 3.48. Tampilan kode konsultasi.....	58
Gambar 3.49. Pembelian Konsultasi	59
Gambar 3.50. Tampilan Profil Konselor.....	59
Gambar 3.51. Kode & Tampilan offline hour konselor	60
Gambar 3.52. flowchart role konselor.....	60
Gambar 3.53. Firebase Firestore konselor data.....	61
Gambar 3.54. Firebase Firestore offline schedule.....	61
Gambar 3.55. Firebase Firestore transaction history konseling.....	61
Gambar 3.56. Dashboard admin CMS	62
Gambar 3.57. Halaman edit admin CMS	62
Gambar 3.58. Tampilan kode admin cms	62
Gambar 3.59. Burndown Chart Sprint 3	63
Gambar 4.1. Alur login	67
Gambar 4.2. Tampilan Beranda	68
Gambar 4.3. Alur pembelian koin.....	69
Gambar 4.4. Alur pembayaran koin.....	69
Gambar 4.5. Halaman Konsultasi	70
Gambar 4.6. Tampilan profil konselor.....	71
Gambar 4.7. Alur pesan sesi konselor.....	72
Gambar 4.8. Alur pesan sesi konselor.....	72
Gambar 4.9. Chat Konselor.....	73
Gambar 4.10. Chat dengan teman	74
Gambar 4.11. Alur search friend.....	74
Gambar 4.12. Tampilan Halaman payment history	75
Gambar 4.13. Konselor history	76
Gambar 4.14. Tampilan halaman profil	77
Gambar 4.15. Tampilan ubah Profil.....	78
Gambar 4.16. Alur ubah data konselor	79
Gambar 4.17. Alur ubah data konselor	79

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Harapan hidup seseorang yang mengalami gangguan kesehatan mental memiliki umur yang lebih pendek sampai dengan 20 tahun dari orang pada umumnya. Setidaknya, Sekitar satu dari delapan orang di seluruh dunia hidup dengan satu atau lebih gangguan kesehatan mental. Dimana gangguan kesehatan mental ini menyumbang hampir 15% dari beban penyakit global, namun, hanya 2% dari pengeluaran kesehatan global dialokasikan untuk kesehatan mental. Terdapat kekurangan layanan, keterampilan, dan pendanaan untuk kesehatan mental, terutama di negara dengan penghasilan rendah dan menengah (LMIC) - di mana sekitar 80% dari semua orang dengan penyakit mental tinggal. Selain itu, pasien dengan kondisi kesehatan mental sering kali mendapatkan stigma kurang baik, yang mengakibatkan pengobatan yang terlambat, diskriminasi, dan pelanggaran hak asasi manusia (Kemna, 2023).

Indonesia menjadi salah satu negara yang menghadapi masalah kesehatan mental. Menurut *data* dari WHO Asia Pasifik, 2015, Indonesia menempati urutan terbanyak kedua kasus kesehatan mental setelah India yaitu 9.152.886 kasus atau 3,7% dari populasi. *Data* dari Survei Kesehatan Anak Nasional Indonesia (I-NAMHS) menunjukkan bahwa satu dari tiga dewasa muda di Indonesia mengalami masalah kesehatan mental, dan satu dari dua puluh dewasa muda di Indonesia setidaknya memiliki satu gangguan kesehatan mental dalam 12 bulan terakhir. Besarnya angka gangguan mental di Indonesia nyatanya tidak diikuti dengan sarana dan fasilitas kesehatan mental yang memadai. *Data* dari Kementerian Kesehatan Indonesia (KEMENKES) menunjukkan bahwa Indonesia hanya memiliki 33 rumah sakit jiwa yang tersebar di seluruh provinsi. dan terdapat 8 provinsi yang tidak memiliki rumah sakit jiwa. Ini dapat mengakibatkan telatnya penanganan yang mengakibatkan kondisi kesehatan mental menjadi semakin parah dan sulit