HALAMAN PENGESAHAN

PERANCANGAN APLIKASI HELP DESK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

SYAHRUL MUBARAKH

218 280 214

Telah dipertahankan di depan Komisi Penguji Ujian Skripsi pada tanggal 30 Agustus 2025 dan dinyatakan telah memenuhi syarat.

Komisi Penguji

A. Irmayani Pawelloi, S.T.,M.T. (Ketua) (.....)

Wahyuddin, S.Kom.,M.Kom. (Sekretaris) (.....)

Mughaffir Yunus, S.T., M.T. (Anggota (.....)

Marlina, S.Kom.,M.Kom. (Anggota) (.....)

Mengetahui:

Plt.Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Mughaffir Yunus, S.T., M.T.
NBM. 1252 809

Dekan
Fakultas Teknik

Dr. Ir. H. Hakzah, S.T., M.T.
NBM. 938 317

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama	:	**SYAHRUL MUBARAKH**
NIM	:	**218280214**
Program Studi	:	Teknik Informatika
Fakultas	:	Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare
Judul Skripsi	:	Perancangan Aplikasi Help Desk Universitas Muhammadiyah Parepare

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Parepare, 30 Agustus 2025

Yang menyatakan,



SYAHRUL MUBARAKH
NIM : 218 280 214

"Seberat apapun masalahmu hari ini jalanilah dengan tetap berusaha dan terus berproses, percayalah besok akan lebih berat lagi"

(Syahrul Mubarakh)

PRAKATA



Alhamdulillahi robbil 'alamiin. Puji syukur kehadirat Allah *subhanahu wa ta'ala* atas limpahan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "**PERANCANGAN APLIKASI HELP DESK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE**" Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, penulis mengucapkan terima kasih kepada-Nya atas rahmat, hidayah, dan karunia-Nya yang telah membantu penulis menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Penulisan skripsi ini adalah perjalanan yang panjang dan sulit. Penulis telah banyak mendapatkan bantuan, dukungan, dan dorongan selama proses penulisan ini. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Keluarga terutama orang tua saya, bapak Sulaeman dan ibu Nur Aeni terima kasih atas cinta, dukungan, dan pengorbanan tanpa batas yang telah kalian berikan. Kalian adalah teladan yang sempurna bagi hidupku. Saya beruntung memiliki kalian sebagai orang tua. Terima kasih atas segalanya, doa, dukungan, dan inspirasi yang kalian berikan selama saya mengerjakan skripsi ini.
2. Bapak Dr. H. Hakzah, ST.,MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare.
3. Bapak Mughaffir Yunus,S.T.,M.T, selaku ketua program studi teknik informatika.

4. Hj. A. Irmayani Pawelloi, S.T.,M.T., selaku pembimbing I.
5. Bapak Wahyuddin, S.Kom.,M.Kom selaku pembimbing II.
6. Bapak Mughaffir Yunus,S.T.,M.T, selaku penguji I.
7. Ibu Marlina,S.Kom.,M.Kom, selaku penguji II.
8. Seluruh Dosen Prodi Teknik Informatika dan Staf Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare
9. Teman-teman dan seseorang dengan NIM 22010000085 yang selalu setia memberikan dukungan dan doa selama proses penyelesaian skripsi ini.

Penulis sadar sepenuhnya bahwa skripsi ini tidak sempurna. Oleh karena itu, penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya apabila ada kesalahan atau kekurangan yang mungkin terjadi selama proses penyusunan Akhir kata, penulis berharap semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada *kit*a semua. Aamiin.

Parepare, 30 Agustus 2025

Penulis

SYAHRUL MUBARAKH
NIM.218280214

ABSTRAK

SYAHRUL MUBARAKH. Perancangan Aplikasi Help Desk Universitas Muhammadiyah Parepare dengan Pendekatan Gamification (dibimbing oleh A. Irmayani Pawelloi dan Wahyuddin)

Helpdesk memegang peranan penting dalam menjamin kualitas layanan teknologi informasi (TI) di sebuah institusi, termasuk Universitas Muhammadiyah Parepare. Namun, hasil observasi dan kuesioner menunjukkan bahwa meskipun tingkat pengetahuan mahasiswa terhadap layanan *Helpdesk* cukup tinggi, minat dan keaktifannya masih rendah akibat prosedur yang rumit dan fitur yang kurang menarik. Penelitian ini bertujuan merancang aplikasi *Helpdesk* berbasis *gamification* untuk meningkatkan partisipasi mahasiswa dalam pelaporan permasalahan TI. Penelitian dilakukan secara kualitatif dengan metode observasi dan penyebaran kuesioner, serta pendekatan perancangan sistem informasi. Hasilnya, aplikasi yang dirancang mengintegrasikan elemen *gamification* seperti poin, *badge*, dan *leaderboard* yang terbukti meningkatkan minat serta keterlibatan pengguna. Sistem ini diharapkan menjadi solusi efektif dalam pengelolaan layanan *Helpdesk* yang lebih interaktif dan efisien di lingkungan universitas. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap penerapan teknologi berbasis gamifikasi pada layanan TI perguruan tinggi. Saran pengembangan ke depan adalah menambahkan fitur reward nyata dan notifikasi otomatis untuk meningkatkan retensi pengguna.

Kata kunci: *Helpdesk*, *Gamification*, Sistem Informasi, Universitas Muhammadiyah Parepare, Layanan TI

ABSTRACT

SYAHRUL MUBARAKH. ***Design of a Help Desk Application at Universitas Muhammadiyah Parepare Using a Gamification Approach*** **(supervised by A. Irmayani Pawelloi and Wahyuddin)**

The help desk plays a vital role in ensuring the quality of information technology (IT) services within an institution, including Universitas Muhammadiyah Parepare. However, observations and questionnaire results show that although students' knowledge of the help desk services is relatively high, their interest and engagement remain low due to complex procedures and limited features. This study aims to design a help desk application incorporating gamification elements to increase student participation in reporting IT issues. The research uses a qualitative approach through observation and online questionnaires, supported by a system design methodology. The resulting application integrates gamification elements such as points, badges, and leaderboards, which have been shown to enhance user engagement and motivation. This system is expected to serve as an effective and interactive solution for help desk service management within the university Environment. This study contributes to the application of gamified technology in higher education IT services. Future development suggestions include adding real-world rewards and automated notifications to further improve user retention.

Keywords: *Help Desk, Gamification, Information System, Universitas Muhammadiyah Parepare, IT Services*

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL i

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI ii

PRAKATA iv

ABSTRAK vi

ABSTRACT *vii*

DAFTAR ISI viii

DAFTAR TABEL xvi

BAB I PENDAHULUAN 2

A. Latar Belakang 2

B. Rumusan Masalah 5

C. Batasan Masalah 5

D. Tujuan Penelitian 5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6

A. Tinjauan Penelitian Sebelumnya 6

1. *Helpdesk* 8

2. Alur *Helpdesk* 10

3. JAVA 11

4. *Smartphone* 14

5. *Android* 15

6. *Eclipse* 21

7. *Android Developer Tools* 21

8. XML 22

9. JRE (Java *Runtime Environment*) 22

10. JDK (Java *Development Kit*) 23

11. *Android* SDK (*Software Development Kit*) 24

12. *Android* studio 24

13. *System Requirements Android* Studio 26

14. *Tesseract Engine* 28

15. UML(*Unified Modeling Language*) 31

B. Penelitian terdahulu 38

BAB III METODE PENELITIAN 40

A. Jenis Penelitian 40

B. Waktu dan Tempat Penelitian 40

C. Metode Pengumpulan Data 40

D. Jenis Data 41

E. Tahapan Peneletian 42

F. Metode Pengujian Aplikasi 43

G. Metode Pengujian 44

H. Desain Sistem 45

1. Sistem yang berjalan 45

2. Sistem yang diusulkan 45

BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL 47

A. Analisis Aliran Data UML 47

1. *Activity diagram* 47

2. *Sequence diagram* 59

B. Detail sistem 64

1. Halaman Awal 64

2. Halaman *Login* 64

3. Halaman *register* 65

4. Halaman lupa *password* 66

5. Halaman *dashboard* 67

6. Halaman FAQ 68

7. Halaman Tambah FAQ 69

8. Halaman *Edit* FAQ 70

9. Halaman Layanan tiket 70

10. Halaman tambah antrian 71

11. Halaman *edit* antrian 72

12. Halaman testimoni 72

13. Halaman tambah testimoni 73

14. Halaman *edit* testimoni 74

15. Halaman *Chat*ting 74

16. Halaman admin 75

C. Pengujian sistem 76

1. *Blackbox* 76

2. *Whitebox* 88

BAB V PENUTUP 120

A. Kesimpulan 120

B. Saran 120

DAFTAR PUSTAKA 122

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Alur kerja *Helpdesk* 11

Gambar 2. 2 *Android* Studio 28

Gambar 3. 1 Sistem saat ini 45

Gambar 3. 2 Sistem yang di usulkan 46

Gambar 4. 1 *Activity diagram login* 47

Gambar 4. 2 *Activity diagram register* 48

Gambar 4. 3 *Activity diagram* lupa *password* 49

Gambar 4. 4 *Activity diagram* tambah FAQ 50

Gambar 4. 5 *Activity diagram edit* FAQ 51

Gambar 4. 6 *Activity diagram* hapus FAQ 52

Gambar 4. 7 *Activity diagram* tambah tiket 53

Gambar 4. 8 *Activity diagram edit* tiket 54

Gambar 4. 9 *Activity diagram* hapus tiket 55

Gambar 4. 10 tambah testimoni 56

Gambar 4. 11 *edit* testimoni 57

Gambar 4. 12 *Activity diagram* hapus testimoni 58

Gambar 4. 13 *Activity diagram chat* 59

Gambar 4. 14 *Sequence diagram login* 59

Gambar 4. 15 *Sequence diagram register* 60

Gambar 4. 16 *Sequence diagram* lupa *password* 60

Gambar 4. 17 *Sequence diagram* tambah FAQ 60

Gambar 4. 18 *Sequence diagram edit* FAQ 61

Gambar 4. 19 *Sequence diagram* hapus FAQ 61

Gambar 4. 20 *Sequence diagram* tambah tiket 61

Gambar 4. 21 *Sequence diagram edit* tiket 62

Gambar 4. 22 *Sequence diagram* hapus tiket 62

Gambar 4. 23 *Sequence diagram* tambah testimoni 62

Gambar 4. 24 *Sequence diagram edit* testimoni 63

Gambar 4. 25 *Sequence diagram* hapus testimoni 63

Gambar 4. 26 *Sequence diagram chat* 63

Gambar 4. 27 Halaman awal 64

Gambar 4. 28 Halaman *login* 65

Gambar 4. 29 Halaman *register* 66

Gambar 4. 30 Halaman Lupa *password* 67

Gambar 4. 31 Halaman *Dashboard* 68

Gambar 4. 32 halaman FAQ 69

Gambar 4. 33 Halaman Tambah FAQ 69

Gambar 4. 34 Halaman *Edit* FAQ 70

Gambar 4. 35 Halaman Layanan tiket 71

Gambar 4. 36 Halaman tambah tiket 71

Gambar 4. 37 Halaman *edit* tiket 72

Gambar 4. 38 Halaman testimoni 73

Gambar 4. 39 Halaman tambah testimoni 73

Gambar 4. 40 Halaman *edit* testimoni 74

Gambar 4. 41 Halaman *chat*ting 75

Gambar 4. 42 Halaman admin 75

Gambar 4. 43 *Flowchart login* 88

Gambar 4. 44 *Flowgraph login* 89

Gambar 4. 45 *Flowchart register* 91

Gambar 4. 46 *Flowgraph register* 91

Gambar 4. 47 *Flowchart* lupa *password* 93

Gambar 4. 48 *Flowgraph* lupa *password* 93

Gambar 4. 49 *Flowchart* tambah FAQ 95

Gambar 4. 50 *Flowgraph* tambah FAQ 96

Gambar 4. 51 *Flowchart edit* FAQ 98

Gambar 4. 52 *Flowgraph* t *edit* FAQ 98

Gambar 4. 53 *Flowchart* hapus FAQ 100

Gambar 4. 54 *Flowgraph* hapus FAQ 101

Gambar 4. 55 *Flowchart* tambah tiket 103

Gambar 4. 56 *Flowgraph* tambah tiket 103

Gambar 4. 57 *Flowchart edit* tiket 105

Gambar 4. 58 *Flowgraph edit* tiket 106

Gambar 4. 59 *Flowchart* hapus tiket 108

Gambar 4. 60 *Flowgraph* hapus tiket 108

Gambar 4. 61 *Flowchart* tambah testimoni 110

Gambar 4. 62 *Flowgraph* tambah testimoni 111

Gambar 4. 63 *Flowchart edit* testimoni 113

Gambar 4. 64 *Flowgraph edit* testimoni 113

Gambar 4. 65 *Flowchart* hapus testimoni 115

Gambar 4. 66 *Flowgraph* hapus testimoni 116

Gambar 4. 67 *Flowchart chat* 118

Gambar 4. 68 *Flowgraph chat* 118

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol *Use Case* Diagram 33

Tabel 2. 2 Simbol *Class* Diagram 34

Tabel 2. 3 Simbol *Sequence diagram* 35

Tabel 2. 4 Simbol *Statechart* Diagram 36

Tabel 2. 5 Simbol *Actify* Diagram 37

Tabel 4. 1 *Blackbox testing login.* 76

Tabel 4. 2 *Blackbox testing register* 77

Tabel 4. 3 *Blackbox testing* lupa *password* 78

Tabel 4. 4 *Blackbox testing* tambah FAQ 79

Tabel 4. 5 *Blackbox testing edit* FAQ 80

Tabel 4. 6 *Blackbox testing* hapus FAQ 81

Tabel 4. 7 *Blackbox testing* tambah tiket 82

Tabel 4. 8 *Blackbox testing edit* tiket 83

Tabel 4. 9 *Blackbox testing* Hapus tiket 84

Tabel 4. 10 *Blackbox testing* tambah testimoni 85

Tabel 4. 11 *Blackbox testing edit* testimoni 86

Tabel 4. 12 *Blackbox testing* hapus testimoni 87

Tabel 4. 13 Grafik *matriks login* 90

Tabel 4. 14 Grafik *matriks register* 92

Tabel 4. 15 Grafik *matriks* lupa *password* 95

Tabel 4. 16 Grafik *matriks* tambah FAQ 97

Tabel 4. 17 Grafik *matriks* t *edit* FAQ 99

Tabel 4. 18 Grafik *matriks* hapus FAQ 102

Tabel 4. 19 Grafik *matriks* tambah tiket 104

Tabel 4. 20 Grafik *matriks edit* tiket 107

Tabel 4. 21 Grafik *matriks* hapus tiket 109

Tabel 4. 22 Grafik *matriks* tambah testimoni 112

Tabel 4. 23 Grafik *matriks edit* testimoni 114

Tabel 4. 24 Grafik *matriks* hapus testimoni 117

Tabel 4. 25 Grafik *matriks chat* 119