HALAMAN PENGESAHAN

APLIKASI ELEKTRONIK MUHAMMADIYAH DISASTER MANAGEMENT CENTER (E-MDMC)

RISWAN
NIM. 219280135

Telah dipertahankan di depan Komisi Penguji Ujian Skripsi pada tanggal 26 Juni 2025 dan dinyatakan telah memenuhi syarat.

Komisi Penguji

Ade Hastuty, ST., S.Kom., MT. (Ketua) (.....)

Ir.Untung Suwardoyo,S.Kom,MT.,IPP (Sekretaris) (.....)

Masnur, ST.,M.Kom. (Anggota) (.....)

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

Mengetahui:

Plt. Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Mughaffir Yunus, ST.,MT.
NBM. 1252 809

Dekan
Fakultas Teknik

Dr. Ir. Hakzah, ST., MT
NBM. 938 317

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama	:	**Riswan**
NIM	:	**219280135**
Program Studi	:	Teknik Informatika
Fakultas	:	Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare
Judul Skripsi	:	Aplikasi Elektronik Muhammadiyah Disaster Management Center (E-Mdmc)

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,26 Juni 2025

Yang menyatakan



RISWAN

NIM.219280135

HALAMAN INSPIRASI

"Barang siapa bersungguh-sungguh, maka dia akan mendapatkan hasilnya."

(HR. Bukhari)

RISWAN

PRAKATA

bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillahi robbil 'alamiin. Puji syukur kehadirat Allah *subhanahu wa ta'ala* atas limpahan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "**APLIKASI ELEKTRONIK MUHAMMADIYAH DISASTER MANAGEMENT CENTER (E-MDMC)**" 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 Sapri dan ibu Hasni 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. Ibu Ade Hastuty, ST., S.Kom., M.T., selaku pembimbing I.
5. Bapak Ir.Untung Suwardoyo,S.Kom,MT.,IPP, selaku pembimbing II.

6. Bapak Masnur, ST.,M.Kom, selaku penguji I.
7. Bapak Wahyuddin,S.Kom.,M.Kom, selaku penguji II.
8. Seluruh Dosen Prodi Teknik Informatika dan Staf Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare
9. Teman-teman 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 kita semua. Aamiin.

Parepare, 26 Juni 2025

Penulis

Riswan
NIM.219280135

ABSTRAK

Riswan. *Aplikasi Elektronik Muhammadiyah Disaster Management Center (E-Mdmc)* (dibimbing oleh Ade Hastuty dan Untung Suwardoyo).

Perkembangan teknologi informasi telah membawa dampak besar terhadap berbagai bidang kehidupan, termasuk dalam penanggulangan bencana. Di Indonesia, dengan kondisi geografis yang rawan bencana, dibutuhkan sistem informasi yang cepat, akurat, dan mudah diakses untuk mendukung proses mitigasi, tanggap darurat, dan rehabilitasi pasca bencana. Muhammadiyah Disaster Management Center (MDMC) merupakan lembaga otonom di bawah naungan Muhammadiyah yang aktif dalam kegiatan kemanusiaan, khususnya dalam penanggulangan bencana. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan Aplikasi Elektronik Muhammadiyah Disaster Management Center (E-MDMC) berbasis web yang dapat digunakan untuk mengelola data internal organisasi serta memfasilitasi pelaporan bencana oleh masyarakat.

Aplikasi ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Fitur utama dalam aplikasi ini meliputi pengelolaan data anggota MDMC, laporan bencana dari masyarakat, manajemen berita dan kegiatan, informasi program MDMC, serta struktur organisasi. Selain itu, aplikasi juga memberikan kemudahan bagi pengguna umum untuk mengakses informasi terkait MDMC dan melakukan pelaporan bencana secara langsung melalui sistem.

Hasil dari pengembangan menunjukkan bahwa aplikasi ini berhasil memenuhi kebutuhan pengguna, baik dari sisi administrator MDMC maupun masyarakat umum. Sistem ini mendukung penyampaian informasi yang lebih cepat dan akurat, serta meningkatkan koordinasi antara lembaga dan masyarakat dalam menghadapi bencana. Dengan adanya E-MDMC berbasis web, diharapkan proses tanggap bencana dapat dilakukan lebih efisien, responsif, dan terstruktur.

Kata kunci: MDMC, aplikasi berbasis web, kebencanaan, sistem informasi, relawan, pelaporan bencana.

ABSTRACT

Riswan. *Web-Based Muhammadiyah Disaster Management Center (E-MDMC) (supervised by Ade Hastuty and Untung Suwardoyo).*

The development of information technology has had a major impact on various areas of life, including disaster management. In Indonesia, with its disaster-prone geographical conditions, a fast, accurate, and easily accessible information system is needed to support the mitigation process, emergency response, and post-disaster rehabilitation. The Muhammadiyah Disaster Management Center (MDMC) is an autonomous institution under the auspices of Muhammadiyah that is active in humanitarian activities, especially in disaster management. This study aims to design and develop a web-based Muhammadiyah Disaster Management Center (E-MDMC) Electronic Application that can be used to manage internal organizational data and facilitate disaster reporting by the public.

This application is designed using the PHP programming language and MySQL database. The main features of this application include managing MDMC member data, disaster reports from the public, news and activity management, MDMC program information, and organizational structure. In addition, the application also makes it easy for general users to access information related to MDMC and report disasters directly through the system.

The results of the development show that this application has succeeded in meeting user needs, both from the MDMC administrator side and the general public. This system supports faster and more accurate information delivery, and improves coordination between institutions and the community in dealing with disasters. With the web-based E-MDMC, it is expected that the disaster response process can be carried out more efficiently, responsively, and structured.

Keywords: *MDMC, web-based application, disaster, information system, volunteers, disaster reporting.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

HALAMAN PERSETUJUAN ii

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI iii

HALAMAN INSPIRASI iv

KATA PENGANTAR v

ABSTRAK vii

ABSTRACT viii

DAFTAR ISI ix

DAFTAR TABEL xii

DAFTAR GAMBAR xiv

BAB I PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang 1

B. Rumusan Masalah 3

C. Tujuan Penelitian 4

D. Batasan Masalah 4

E. Manfaat Penelitian 4

F. Sistematika Penulisan 5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7

A. Kajian Teori 7

1. *Muhammadiyah Disaster Management Center* (MDMC) 7

2. Dasar Pemrograman 11

3. UML (*Unified Modelling Language*) 16

4. HTML (*Hypertext Markup Language*) 21

5. Metode Pengujian *White Box* 26

6. Metode Pengujian *Black Box* 30

B. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu 34

C. Kerangka Pikir 37

BAB III METODE PENELITIAN 38

A. Jenis Penelitian 38

B. Lokasi dan Waktu 38

C. Alat dan Bahan 38

D. Metode Pengumpulan Data 39

E. Jenis Data 40

F. Tahapan Peneletian 40

G. Metode Pengujian Aplikasi 41

H. Rancangan Sistem 43

1. Sistem yang diusulkan 43

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 45

A. Hasil Penelitian 45

B. Pembahasan 45

1. Analisis Aliran Data UML 45

2. Activity Diagram 50

3. Sequence Diagram 54

4. Tabel *Database* 58

5. Perancangan Sistem 61

6. Pengujian Sistem 92

7. Hasil Pengujian 107

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 108

A. Kesimpulan 108

B. Saran 109

DAFTAR PUSTAKA 110

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2 1. *Simbol Standar* Flowchart 14

Tabel 2 2. Use Case Diagram 18

Tabel 2 3. Simbol Class Diagram 19

Tabel 2 4. *Simbol* Activity *Diagram* 20

Tabel 2 5. Simbol *Sequence Diagram* 20

Tabel 2 6. *Contoh Tabel Pengujian* Black Box n33

Tabel 3 1. Spesifikasi Perangkat Keras (*Hardware)* 39

Tabel 3 2. Spesifikasi Perangkat Lunak (*Software*) 40

Tabel 4 1. Definisi Aktor dalam Sistem. 47

Tabel 4 2. Definisi Use Case Sistem 48

Tabel 4 3. Skenario Use Case Home. 49

Tabel 4 4. Skenario Use Case Program 49

Tabel 4 5. Skenario Use Case Keanggotaan 50

Tabel 4 6. Skenario Use Case Laporan 50

Tabel 4 7.Skenario Use Case Pengaduan Bencana 51

Tabel 4 8. Skenario Use Case Profil 51

Tabel 4 9. Tabel setting 59

Tabel 4 10. Tabel user 60

Tabel 4 11. Tabel data_informasi 60

Tabel 4 12. Tabel laporan 60

Tabel 4 13. Tabel Pesanan 61

Tabel 4 14. Tabel staf 61

Tabel 4 15. Tabel kategori_ staff 62

Tabel 4 16. Tabel kategori_berita 62

Tabel 4 17. *BlackBox* Halaman Utama Admin 93

Tabel 4 18. *BlackBo*x Form Program 94

Tabel 4 19. *BlackBox* Form Keanggotaan 94

Tabel 4 20. *BlackBox* Form Laporan 95

Tabel 4 21. *BlackBox* Form Profil 95

Tabel 4 22. *BlackBox* Halaman Utama User 98

Tabel 4 23. *BlackBox* Form Program 99

Tabel 4 24. *BlackBox* Form Pengaduan Bencana 99

Tabel 4 25. B*lackBox* Form Profil MDMC 100

Tabel 4 26. *White Box* Perhitungan menu admin 105

Tabel 4 27. *White Box* Perhitungan menu user 108

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2 1. Logo MDMC 7

Gambar 2 2. *White Box Testing* 26

Gambar 2 3. Contoh *White box* 29

Gambar 2 4. *Black Box Testing* 30

Gambar 2 5. Karangka Pikir 34

Gambar 4 1. *Use Case* Diagram. 47

Gambar 4 2. *Activity* Diagram Home 52

Gambar 4 3. *Activity* Diagram Program 52

Gambar 4 4. *Activity* Diagram Keanggotaan 53

Gambar 4 5. *Activity* Diagram Laporan 53

Gambar 4 6. *Activity* Diagram Pengaduan Bencana 54

Gambar 4 7. *Activity* Diagram Profil 54

Gambar 4 8. *Sequence* Diagram Home 55

Gambar 4 9. *Sequence* Diagram Program 56

Gambar 4 10. *Sequence* Diagram Keanggotaan 57

Gambar 4 11. *Sequence* Diagram Laporan 57

Gambar 4 12. *Sequence* Diagram Pengaduan Bencana 58

Gambar 4 13. *Sequence* Diagram Profil 59

Gambar 4 14. Halaman Home 63

Gambar 4 15. Halaman Program 64

Gambar 4 16. Halaman Keanggotaan 66

Gambar 4 17. Halaman Laporan 67

Gambar 4 18. Halaman Profil 69

Gambar 4 19. Halaman Home 82

Gambar 4 20. Halaman Program 83

Gambar 4 21. Halaman Pengaduan bencana 85

Gambar 4 22. Halaman Profil MDMC 86

Gambar 4 23. *Flowchart* Aktivitas Admin 103

Gambar 4 24. *Flowgraph* Aktivitas Admin 104

Gambar 4 25. *Flowchart* Aktivitas *User* 106

Gambar 4 26. *Flowgraph* Aktivitas *User* 107