

Tugas Akhir

**PENGEMBANGAN SISTEM PENYEBARAN INFORMASI RAPAT ORGANISASI  
DENGAN IMPLEMENTASI FIREBASE BERBASIS ANDROID  
STUDI KASUS PIMPINAN KOMISARIAT IKATAN MAHASISWA  
MUHAMMADIYAH FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
YOGYAKARTA**



SKRIPSI

Oleh:

**Kresno Rumekso Galih**

NIM: 20130140186

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2020

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah asli hasil karya saya dan di dalamnya tidak terdapat karya (tulisan) yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di perguruan tinggi lain sebelumnya. Selain itu, karya tulis ilmiah ini juga tidak berisi pendapat atau hasil penelitian yang sudah dipublikasikan oleh orang lain selain referensi yang ditulis dengan menyebutkan sumbernya di dalam naskah dan daftar pustaka.

Subang, 20 Juni 2020



Kresno Rumekso Galih

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan barokahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “PENGEMBANGAN SISTEM PENYEBARAN INFORMASI RAPAT ORGANISASI DENGAN IMPLEMENTASI FIREBASE BERBASIS ANDROID STUDI KASUS PIMPINAN KOMISARIAT IKATAN MAHASISWA MUHAMMADIYAH FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA“. Laporan skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Dalam melakukan penelitian dan penyusunan laporan skripsi ini penulis telah mendapatkan banyak dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua Orang tua dan saudara – saudara ku yang senantiasa selalu memberikan dukungan motivasi, kasih sayang dan do’a kepada penulis hingga penulis dapat mencapai ke tahap sekarang ini.
2. Bapak Asroni, S.T., M. Eng. Selaku pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu dalam mengarahkan pembangunan aplikasi. Serta membimbing penulis dengan kesabaran dan ketulusan. Memberikan masukan perihal pembangunan aplikasi yang benar.
3. Bapak Reza Giga Isnanda, S.T., M. Sc. Selaku pembimbing pendamping yang telah dengan penuh kesabaran dalam menyelesaikan semua permasalahan penulis dan ketulusan dalam membimbing kepada penulis.

4. Ibu Aprilia Kurnianti S.T.,M.Eng., selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan yang berarti pada saat pendadaran atau sidang skripsi.
5. Para dosen jurusan Teknik Informatika UMY yang telah memberikan tambahan pengetahuan dan mengajarkan ilmunya kepada penulis selama di bangku perkuliahan.
6. Staff Tata Usaha Teknik Informatika UMY yang telah membantu penulis dalam hal pelayanan administrasi maupun kejelasan informasi terkait kebijakan Fakultas terhadap mahasiswa. yang dibutuhkan penulis.
7. Teman – teman Teknik Informatika 2013 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Khususnya teman – teman kelas D TI 2013 kalian merupakan sahabat dan keluarga yang senantiasa berbagi ilmu, pengalaman, canda dan tawa selama kuliah di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
8. Teman – teman PK IMM FT UMY Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang bersedia menjadi objek penelitian. Sehingga membantu peneliti untuk membuat karya.
9. Kawan – kawan di Masjid Kampus UMY yang bersedia berbagi canda tawa dan penderitaan selama tinggal disana.
10. Fungsi Coffe and Space yang bersedia menyediakan peneliti akses wifi tak terbatas.

Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada semua pihak yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Penulis hanya dapat berdoa mudah-mudahan bantuan, dukungan, semangat, masukan dan doa yang telah diberikan menjadi pintu datangnya ridho dan kasih sayang Allah SWT di dunia dan akhirat.

Demikianlah penulis telah berusaha dengan seluruh kemampuan dan ilmu yang didapatkan selama kuliah untuk menyusun skripsi ini. namun jika ditemui kesalahan yang terdapat dalam penulisan dan hasil penelitian, penulis sangat terbuka untuk menerima kritik dan saran dari siapa saja yang membaca skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini akan membawa manfaat yang sebesar-besarnya bagu penulis khususnya dan bagi pembaca sekalian.

Subang, 20 Juni 2020

Kresno Rumekso Galih

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Struktur PK IMM FT UMY .....	12
Gambar 2.2. <i>Fountain Model</i> .....	15
Gambar 2.3. Implementasi Firebase pada Aplikasi .....	20
Gambar 3.4. Fountain Model Sebagai Metode Pengembangan Sistem.....	23
Gambar 3.5. Tahapan Wawancara.....	27
Gambar 3.6. Proses Menentukan Rapat PK IMM FT UMY .....	28
Gambar 3.7. Use Case Diagram .....	37
Gambar 3.8. Login Activity .....	40
Gambar 3.9. Add Contact Activity .....	41
Gambar 3.10. Create Group Activity .....	42
Gambar 3.11. Send Meeting Information Activity .....	44
Gambar 3.12. Pinned Message Activity.....	45
Gambar 3.13. Package UI Class Diagram.....	46
Gambar 3.14. Package UI dan Adapter Class diagram.....	47
Gambar 3.15. Halaman Register dan Login .....	50
Gambar 3.16. Contact Frament .....	50
Gambar 3.17. Group Fragment.....	51
Gambar 3.18. Profile Fragment .....	51
Gambar 3.19. Add Contact.....	52
Gambar 3.20. Create Group .....	53
Gambar 3.21. Daftar Pesan .....	53
Gambar 3.22. Membuat Pesan.....	54
Gambar 3.23. Komentar Pesan.....	55
Gambar 3.24. Hapus kontak .....	55
Gambar 3.25. Edit Username .....	56
Gambar 4.26. Implementasi Firebase Authentication .....	57
Gambar 4.27. Implementasi Firebase Realtime Database .....	58
Gambar 4.28. Bentuk JSON pada implentasi Firebase Realtime Database .....	58
Gambar 4.29. Halaman Register dan login .....	59
Gambar 4.30. Dialog Pilih Akun .....	59
Gambar 4.31. Daftar kontak .....	60

Gambar 4.32. Tambah Kontak .....	60
Gambar 4.33. Hapus Kontak .....	61
Gambar 4.34. Daftar Grup.....	62
Gambar 4.35. Membuat Grup.....	62
Gambar 4.36. Group Settings .....	63
Gambar 4.37. Halaman Profil.....	63
Gambar 4.38. Edit Username .....	64
Gambar 4.39. Avatar Profile .....	64
Gambar 4.41. Daftar Pesan Informasi Rapat dari Sisi User Admin .....	66
Gambar 4.40. Daftar Pesan Informasi Rapat dari Sisi User non-Admin .....	66
Gambar 4.42. Form Input Pesan Rapat .....	67
Gambar 4.43. Dialog Pesan yang akan Disematkan.....	67
Gambar 4.44. Pesan Sudah Tersematkan.....	67
Gambar 4.45. Daftar Komentar Pesan .....	68

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Perangkat Keras .....	25
Tabel 3.2. Perangkat Lunak.....	25
Tabel 3.3. Kelemahan Sistem Berjalan.....	29
Tabel 3.4. Fitur yang dipertahankan .....	30
Tabel 3.5. Karakteristik User .....	32
Tabel 3.6. <i>User Requirements</i> .....	33
Tabel 3.7. <i>System Requirements</i> .....	35
Tabel 4.8. Hasil Pengujian Fungsionalitas .....	69



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. LoginActivity.....	83
Lampiran 2. MainActivity.....	83
Lampiran 3. ContactFragment.....	85
Lampiran 4. GroupFragment.....	86
Lampiran 5. ProfileFragment.....	87
Lampiran 6. AddGroupActivity.....	88
Lampiran 7. MessageActivity.....	89
Lampiran 8. ListContactAdapter.....	90
Lampiran 9. ListGroupAdapter.....	91
Lampiran 10. ListMemberAdapter.....	92
Lampiran 11. ListMessageAdapter.....	93
Lampiran 12. ListCommentAdapter.....	94
Lampiran 13. Users.....	95
Lampiran 14. Contact.....	95
Lampiran 15. Room.....	95
Lampiran 16. ListContact.....	96
Lampiran 17. Group.....	96
Lampiran 18. Message.....	96
Lampiran 19. Comment.....	96
Lampiran 20. Configuration.....	97
Lampiran 21. Conversation.....	97
Lampiran 22. ListComment.....	97
Lampiran 23. PinnedMessage.....	98
Lampiran 24. Pedoman Pertanyaan Wawancara.....	98
Lampiran 25. Pedoman Pertanyaan Wawancara Untuk Pengujian Aplikasi.....	98
Lampiran 26. Transkrip wawancara.....	99
Lampiran 27. Transkrip wawancara untuk pengujian aplikasi terhadap user.....	103