



**APLIKASI PENYEBARAN INFORMASI FIKNET (FIK NEWS
UPDATE) BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

**MUHAMMAD ALDENA HERDIPUTRA
1710512070**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
2021**



**APLIKASI PENYEBARAN INFORMASI FIKNET (FIK NEWS
UPDATE) BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer**

**MUHAMMAD ALDENA HERDIPUTRA
1710512070**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
2021**

PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Muhammad Aldena Herdiputra

NIM : 1710512070

Tanggal : 19 Januari 2021

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 19 Januari 2021

Yang menyatakan,



(Muhammad Aldena Herdiputra)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Aldena Herdiputra
NIM : 1710512070
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : S1 - Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**APLIKASI PENYEBARAN INFORMASI FIKNET (FIK NEWS UPDATE)
BERBASIS ANDROID**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 19 Januari 2021

Yang menyatakan,



(Muhammad Aldena Herdiputra)

LEMBAR PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan sebagai berikut :


Nama : Muhammad Aldena Herdiputra
NIM : 1710512070
Program Studi : SI - Sistem Informasi
Judul Skripsi : APLIKASI PENYEBARAN INFORMASI FIKNET (FIK NEWS UPDATE) BERBASIS ANDROID

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi SI Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.



Erly Krisnanik, S.Kom., MM.

Penguji I



Ika Nurlaili L., S.Kom, M.Sc.

Penguji II



Dr. Titin Pramivati, S.Kom, M.Si.

Pembimbing I



Rudhy Ho Purabaya, S.E. MMSI.

Pembimbing II



Ati Zaidiah, S.Kom., MTI

Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal Persetujuan : 4 Februari 2021



**APLIKASI PENYEBARAN INFORMASI FIKNET (FIK NEWS UPDATE)
BERBASIS ANDROID**

MUHAMMAD ALDENA HERDIPUTRA

ABSTRAK

Seiring dengan maraknya pandemi COVID 19, UPN “Veteran” Jakarta menetapkan pembelajaran jarak jauh yaitu semua kegiatan belajar mengajar diubah menjadi metode daring. Begitu pun dengan halnya penyebaran informasi kepada civitas akademik Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jakarta, namun sayangnya sarana dan prasarana di UPN “Veteran” Jakarta belum cukup memadai sehingga penyebaran informasi tidak tersampaikan secara merata. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dibuatlah aplikasi berbasis Android karena civitas akademik FIK lebih sering menggunakan *smartphone* dibandingkan komputer maupun laptop dalam mengakses informasi. Selain itu, nantinya aplikasi ini dapat memberikan notifikasi mengenai informasi terbaru dengan harapan tidak pernah terlewat informasi terbaru seputar Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jakarta. Metode yang digunakan pada pengembangan aplikasi yaitu metode Waterfall dengan berpusat *user interface* berbasis Android

Kata Kunci : *news update*, penyebaran informasi, Waterfall, Android

DISSEMINATION OF INFORMATION APPLICATION (FIK NEWS UPDATE) BASE ON ANDROID

MUHAMMAD ALDENA HERDIPUTRA

ABSTRACT

Simultaneously with the outbreak of the COVID 19 pandemic, UPN “Veteran” Jakarta stipulates distance learning, in which all teaching and learning activities are converted into online methods. Likewise with the dissemination of information to the academic community of the Faculty of Computer Science UPN “Veteran” Jakarta, but unfortunately the facilities and infrastructure at UPN “Veteran” Jakarta are not sufficient enough so that the dissemination of information is not conveyed equally. To solve this problem the author build an Android Application because the FIK academic community more often uses smartphones than computer to looking for news. In addition, this application can provide notifications about the latest information expected that he latest information about the Faculty of Computer Science UPN “Veteran” Jakarta will never be missed. The development of the application used the Waterfall method base on Android user interface.

Keywords : *news update, dissemination of information, Waterfall, Android*

KATA PENGANTAR

Dengan melafalkan Alhamdulillah dan segala puji syukur kehadiran Allah SWT Yang Mahakuasa berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya, penulis merasa bersyukur karena sudah dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik sebagai syarat ujian Skripsi S1 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, UPN “Veteran” Jakarta

Dalam menyelesaikan laporan ini penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada seluruh pihak yang selalu memberikan masukan-masukan dan bantuan serta doa sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik diantaranya kepada:

1. Ibu Dr. Ermatita, M.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
2. Ibu Ati Zaidiah, S.Kom., M.TI., selaku Ketua Program Studi, Program Sarjana Jurusan Sistem Informasi. Fakultas Ilmu Komputer.
3. Ibu Dr. Titin Pramiyati, S.Kom, M.Si. dan Rudhy Ho Purabaya, S.E. MMSI., selaku dosen pembimbing skripsi.
4. Orang tua dan adik serta keluarga yang tidak pernah lepas memberikan dukungan baik secara moril maupun materi.
5. Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jakarta yang telah bersedia membantu penelitian skripsi ini.
6. Serta kepada semua pihak yang terlibat dan tidak dapat disebutkan satu persatu namun membantu kelancaran pembuatan laporan skripsi ini, penulis ucapkan terima kasih.

Penulis menyadari bahwa pembuatan laporan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kelemahan baik dari segi materi maupun teknis penyajian. Namun peneliti sangat berharap laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca ataupun pihak yang menjadikan ini sebagai referensi sehingga penulis juga berharap dapat diberikan kritik dan saran yang membangun sebagai bahan evaluasi yang lebih baik lagi.

Jakarta, 19 Januari 2021

Penulis,

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| PERNYATAAN ORISINALITAS | ii |
| PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI | iii |
| LEMBAR PENGEHASAN | iv |
| ABSTRAK | v |
| ABSTRACT | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR SIMBOL..... | xiv |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.4 Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 3 |
| 1.6 Luaran Penelitian..... | 3 |
| 1.7 Sistematika Penulisan..... | 4 |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1 Penyebaran Informasi | 5 |
| 2.1.1 Penyebaran | 5 |
| 2.1.2 Informasi | 5 |
| 2.2 <i>Website</i> | 5 |
| 2.3 <i>Aplikasi Mobile</i> | 6 |
| 2.4 <i>Android</i> | 6 |

| | | |
|----------------------------------|--|----|
| 2.5 | React Native | 6 |
| 2.6 | JavaScript | 7 |
| 2.7 | <i>Application Programming Interface (API)</i> | 7 |
| 2.8 | Postman | 7 |
| 2.9 | MongoDB | 8 |
| 2.10 | Firebase Cloud Messaging | 8 |
| 2.11 | Visual Studio Code..... | 8 |
| 2.12 | Vysor | 9 |
| 2.13 | Diagram Fishbone | 9 |
| 2.14 | <i>Unified Model Language (UML)</i> | 10 |
| 2.15 | Metode Waterfall..... | 11 |
| 2.16 | Penelitian Kuantitatif..... | 12 |
| 2.17 | Penelitian Kualitatif..... | 12 |
| 2.18 | Penelitian Terdahulu..... | 13 |
| BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN..... | | 16 |
| 3.1 | Tahapan Penelitian | 16 |
| 3.2 | Penjabaran Penelitian | 17 |
| 3.2.1 | Pengumpulan Data | 17 |
| 3.2.2 | Analisis Data | 17 |
| 3.2.3 | Perancangan Sistem | 17 |
| 3.2.4 | Pengkodean Perangkat Lunak..... | 17 |
| 3.2.5 | <i>Testing Program</i> | 18 |
| 3.2.6 | <i>Review</i> | 18 |
| 3.2.7 | <i>Release</i> | 18 |
| 3.3 | Waktu dan Tempat Penelitian | 18 |
| 3.4 | Perangkat Bantu Penelitian..... | 19 |
| 3.5 | Jadwal Penelitian | 19 |

| | |
|--|----|
| BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 21 |
| 4.1 Rancangan Pengembangan Aplikasi | 21 |
| 4.1.1. Survei Pengembangan Aplikasi | 22 |
| 4.2 Kondisi <i>Existing Website</i> | 23 |
| 4.2.1. Intensitas Mahasiswa Mengunjungi <i>Website</i> | 23 |
| 4.2.2. Kebutuhan Mahasiswa Mengunjungi <i>Website</i> | 24 |
| 4.2.3. Kekurangan <i>Website</i> | 25 |
| 4.3 Identifikasi Masalah | 26 |
| 4.4 Perancangan Aplikasi | 29 |
| 4.4.1. <i>Traceability Matrix</i> | 30 |
| 4.4.2. <i>Use Case Diagram</i> | 31 |
| 4.4.3. <i>Use Case Skenario</i> | 32 |
| 4.4.4. <i>Activity Diagram</i> | 37 |
| 4.4.5. <i>Sequence Diagram</i> | 44 |
| 4.4.6. <i>Class Diagram</i> | 49 |
| 4.5 Pengembangan Aplikasi | 49 |
| 4.6 Pengujian Aplikasi | 55 |
| 4.7 Pengulasan Aplikasi | 57 |
| 4.8 Pelepasan Aplikasi | 58 |
| BAB 5 PENUTUP | 60 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 60 |
| 5.2 Saran..... | 60 |
| DAFTAR PUSTAKA | 62 |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP..... | 65 |
| LAMPIRAN..... | 67 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2. 2. Penelitian Terdahulu | 13 |
| Tabel 3. 1. Jadwal Penelitian..... | 20 |
| Tabel 4. 1. <i>Traceability Matrix</i> | 30 |
| Tabel 4. 2. <i>Use Case</i> Skenario <i>Sign In</i> | 33 |
| Tabel 4. 3. <i>Use Case</i> Skenario <i>Sign Up</i> | 33 |
| Tabel 4. 4. <i>Use Case</i> Skenario <i>Read Berita</i> | 34 |
| Tabel 4. 5. <i>Use Case</i> Skenario <i>Comment</i> | 34 |
| Tabel 4. 6. <i>Use Case</i> Skenario <i>Search</i> | 35 |
| Tabel 4. 7. <i>Use Case</i> Skenario <i>Get Notification</i> | 35 |
| Tabel 4. 8. <i>Use Case</i> Skenario <i>Agenda</i> | 35 |
| Tabel 4. 9. <i>Use Case</i> Skenario <i>Edit Profile</i> | 36 |
| Tabel 4. 10. <i>Use Case</i> Skenario <i>Sign Out</i> | 37 |
| Tabel 4. 11. Pengujian Aplikasi | 56 |
| Tabel 4. 12. <i>Review</i> Aplikasi..... | 57 |
| Tabel 4. 13. Penilaian Terhadap Aplikasi | 57 |
| Tabel 4. 14. Rincian Aplikasi..... | 59 |


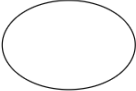

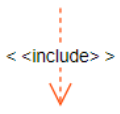

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2. 1. Contoh Diagram Fishbone (Sumber: (Gunawan, 2018)) | 10 |
| Gambar 3. 1. Tahapan Penelitian | 16 |
| Gambar 4. 1. Persentase Responden Tiga Program Studi..... | 22 |
| Gambar 4. 2. Persentase Responden Empat Angkatan | 22 |
| Gambar 4. 3. Persentase Intensitas Responden Mengunjungi <i>Website</i> | 23 |
| Gambar 4. 4. Alasan Belum Mengunjungi <i>Website</i> | 24 |
| Gambar 4. 5. Kebutuhan Mahasiswa Mengunjungi <i>Website</i> | 25 |
| Gambar 4. 6. Kekurangan Pada <i>Website</i> | 26 |
| Gambar 4. 7. Analisis Diagram Fishbone | 27 |
| Gambar 4. 8. Kebutuhan Aplikasi <i>Mobile</i> | 28 |
| Gambar 4. 9. Harapan Responden Pada Aplikasi <i>Mobile</i> | 29 |
| Gambar 4. 10. <i>Use Case</i> Diagram..... | 32 |
| Gambar 4. 11. <i>Activity</i> Diagram <i>Sign In</i> | 38 |
| Gambar 4. 12. <i>Activity</i> Diagram <i>Sign Up</i> | 39 |
| Gambar 4. 13. <i>Activity</i> Diagram <i>Read</i> Berita..... | 40 |
| Gambar 4. 14. <i>Activity</i> Diagram <i>Comment</i> Berita..... | 40 |
| Gambar 4. 15. <i>Activity</i> Diagram <i>Search</i> Berita..... | 41 |
| Gambar 4. 16. <i>Activity</i> Diagram <i>Agenda</i> | 42 |
| Gambar 4. 17. <i>Activity</i> Diagram <i>Edit Profil</i> | 43 |
| Gambar 4. 18. <i>Activity</i> Diagram <i>Sign Out</i> | 44 |
| Gambar 4. 19. <i>Sequence</i> Diagram <i>Sign In</i> | 45 |
| Gambar 4. 20. <i>Sequence</i> Diagram <i>Sign Up</i> | 45 |
| Gambar 4. 21. <i>Sequence</i> Diagram <i>Read</i> Berita..... | 46 |
| Gambar 4. 22. <i>Sequence</i> Diagram <i>Comment</i> Berita..... | 46 |
| Gambar 4. 23. <i>Sequence</i> Diagram <i>Search</i> | 47 |
| Gambar 4. 24. <i>Sequence</i> Diagram <i>Agenda</i> | 47 |
| Gambar 4. 25. <i>Sequence</i> Diagram <i>Edit Profil</i> | 48 |
| Gambar 4. 26. <i>Sequence</i> Diagram <i>Sign Out</i> | 48 |
| Gambar 4. 27. <i>Class</i> Diagram | 49 |
| Gambar 4. 28. Halaman <i>Splash Screen</i> | 52 |
| Gambar 4. 29. Halaman <i>Sign In</i> | 52 |




| | |
|--|----|
| Gambar 4. 30. Halaman <i>Sign Up</i> | 52 |
| Gambar 4. 31. Halaman <i>Home</i> | 52 |
| Gambar 4. 32. Halaman Berita..... | 53 |
| Gambar 4. 33. Halaman Berita Lainnya..... | 53 |
| Gambar 4. 34. Tampilan Notifikasi..... | 53 |
| Gambar 4. 35. Halaman Agenda | 53 |
| Gambar 4. 36. Halaman Profil | 54 |
| Gambar 4. 37. Halaman <i>Edit</i> Profil..... | 54 |
| Gambar 4. 38. Tampilan MongoDB | 55 |
| Gambar 4. 39. Tampilan Firebase Cloud Messaging..... | 55 |
| Gambar 4. 40. Revisi Pengkodean Program | 58 |




DAFTAR SIMBOL

1. Simbol UML yang digunakan pada *Use Case Diagram*:

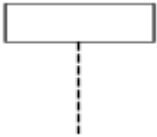



| Simbol | Keterangan |
|---|--|
|  | <i>Actor</i> Merupakan sebuah <i>user</i> yang akan berinteraksi pada sistem. |
|  | <i>Use Case</i> Merupakan sebuah proses yang ditampilkan pada sistem. |
|  | <i>Association</i> Berfungsi sebagai penghubung antara <i>actor</i> dengan <i>use case</i> yang memiliki interaksi atau komunikasi. |
|  | <i>Include</i> Berfungsi sebagai relasi tambahan pada sebuah <i>use case</i> yang dapat menjadi syarat atau kegunaan fungsional. |
|  | <i>Extend</i> Berfungsi sebagai relasi yang ditambahkan pada sebuah <i>use case</i> dan dapat berdiri sendiri atau fungsi yang tidak perlu digunakan. |

2. Simbol UML yang digunakan pada *Activity Diagram*:

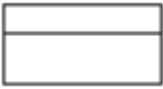

| Simbol | Keterangan |
|---|--|
|  | <i>Initial</i> Merupakan status awal dalam memulai aktivitas pada system. |
|  | <i>Final</i> Merupakan status akhir dalam sebuah aktivitas pada sistem. |
|  | <i>Transition</i> |

| | |
|---|---|
| | Berfungsi sebagai tanda yang menunjukkan perubahan aktivitas. |
|  | <i>Activity</i> Berfungsi sebagai penunjuk berupa aktivitas pada sebuah sistem. |
|  | <i>Decision</i> Merupakan kondisi untuk memutuskan aktivitas selanjutnya. |
|  | <i>Swimlane</i> Berfungsi sebagai pemisah aktivitas yang disesuaikan dengan interaksi aktor. |

3. Simbol UML yang digunakan pada *Sequence Diagram*:

| Simbol | Keterangan |
|---|---|
|  | <i>Lifeline</i> Berfungsi sebagai objek yang memberikan interaksi pada sistem. |
|  | <i>Message</i> Berfungsi sebagai komunikasi yang memiliki informasi untuk disampaikan antar objek. |
|  | <i>Message</i> Merupakan timbal balik dari sebuah <i>input</i> yang diberikan kepada objek. |
|  | <i>Activation</i> Merupakan penunjuk bahwa objek sedang melakukan proses. |

4. Simbol UML yang digunakan pada *Class Diagram*:

| Simbol | Keterangan |
|---|--|
|  | <i>Class</i> Berfungsi menghimpun sebuah objek yang berkorelasi dengan atribut pada sebuah operasi yang sama. |
|  | <i>Association</i> Berfungsi sebagai penghubung antar objek. |