

**PENERAPAN METODE ALGORITMA APRIORI UNTUK
PENJADWALAN KERJA KARYAWAN DENGAN PUSH NOTIFICATION
DI RUMAH SAKIT**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh Ujian Sarjana
Komputer (S.Kom)**

Oleh :

Muhamad Rangga Tirtayana

NPM : 15160022

**JENJANG STRATA 1 (S1)
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**



UNIVERSITAS BINANIAGA INDONESIA

Fakultas Informatika dan Komputer

BOGOR

2021

LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI

Judul : Penerapan metode Algoritma Apriori Untuk Penjadwalan Kerja Karyawan
Dengan Push Notification Di Rumah Sakit
Oleh : M.Rangga Tirtayana, NPM : 15160022
Jenjang : Strata 1 (S1)
Fakultas : Informatika dan Komputer
Program Studi : Teknik Informatika

Karya tulis tugas akhir ini telah diperiksa dan disetujui sebagai karya tulis ilmiah penelitian,
Pada Februari 2022,

Disetujui Oleh :

1. Ir. Hardi Jamhur.,M.Kom
NIDN :0417086101

2. Anggra Triawan., M.Kom
NIDN : **11304011**

3. Arif Harbani.,M.Kom
NIDN : 0401037002

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Penerapan metode Algoritma Apriori Untuk Penjadwalan Kerja Karyawan
Dengan Push Notification Di Rumah Sakit
Oleh : M.Rangga Tirtayana, NPM : 15160022
Jenjang : Strata 1 (S1)
Fakultas : Informatika dan Komputer
Program Studi : Teknik Informatika

Karya tulis tugas akhir ini telah diperiksa dan disetujui sebagai karya tulis ilmiah penelitian,

Pada Februari 2022

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

Adiat Pariddudin.,M.Kom

NIDN : 04201129001

Binanda Wicaksana, M.Kom

NIDN : 0403059001

Ketua Program Studi

Teknik Informatika

Anggra Triawan.,M.Kom

NIDN : 11304011

**LEMBAR PENGESAHAN KARYA PENELITIAN DAN PENULISAN
ILMIAH TUGAS AKHIR**

Judul : Penerapan metode Algoritma Apriori Untuk Penjadwalan Kerja Karyawan
Dengan Push Notification Di Rumah Sakit
Peneliti/Penulis : M.Rangga Tirtayana, NPM : 15160022

Disetujui dan disahkan sebagai karya tulis ilmiah penelitian
Pada Februari 2022

Disetujui Oleh :

Dekan Fakultas Informatika dan Komputer

Irmayansyah, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0415118004

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

Tidak ada manusia yang diciptakan gagal, yang ada hanyalah mereka gagal memahami potensi diri dan gagal merancang kesuksesannya.

Tiada yang lebih berat timbangan Allah pada hari Akhir nanti, selain Taqwa dan akhlak mulia seperti wajah dipenuhi senyum untuk kebaikan dan tidak menyakiti sesama (HR Tarmidzi).

Oleh karena itu

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan” (Qs. Al Insyirah:6)

“Barang siapa bertakwa kepada Allah maka Dia akan menjadikan jalan keluar baginya, dan memberinya rezeki dari jalan yang tidak ia sangka, dan barang siapa yang bertawakal kepada Allah maka cukuplah Allah baginya, Sesungguhnya Allah melaksanakan kehendak-Nya, Dia telah menjadikan untuk setiap sesuatu kadarnya.” (Qs. Ath – Thalaq: 2-3)

Skripsi ini kupersembahkan kepada
:

Ibu Tim Sri,
ayah Abdullah
Koim, Adik Randi,
Seluruh keluarga
besar Ayah dan Ibu ,Kepada
Rekan-rekan seperjuangan,

Terima kasih atas doa, dan dukungan yang
telah kalian berikan

TENTANG PENYUSUN



Muhamad Rangga Tirtayana (15160022)

lahir di Bogor pada 17 November 1997, merupakan anak dari bapak koim dan ibu tim. Pendidikan formal penyusun sampai dengan tingkat SMA yaitu di SDN Banjarsari 02 , SMP Negeri 01 Ciawi dan SMA Negeri 1 Ciawi . Program studi Teknik Informatika jenjang Strata 1 di UNIVERSITAS BINANIAGA INDONESIA .Tertarik untuk mendalami mobile application, web programming, analisis database dan mempunyai hobi olahraga.

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Karya tulis penelitian ini benar merupakan hasil karya dan pemikiran sendiri, bukan merupakan hasil penjiplakan dan pengambilalihan dari hasil karya dan pemikiran orang lain yang diakui sebagai hasil karya dan pemikiran sendiri. Penelitian yang diambil dari sumber lain telah dicantumkan dengan mencantumkan penulisnya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan hasil penjiplakan atau pengambilalihan dari hasil karya dan pemikiran orang lain maka penyusun bersedia menerima sanksi atas perbuatannya.



Bogor, Januari 2021
Yang membuat pernyataan

Muhamad Rangga Tirtayana
NPM : 15160022

ABSTRAK

Judul : Penerapan Algoritma Apriori Pada Push Notification untuk Penjadwalan Karyawan Dirumah Sakit
Nama : Muhamad Rangga Tirtayana, NPM : 15160022
Tahun : 2019
Jumlah Halaman : xi / Halaman

Algoritma apriori merupakan salah satu algoritma yang digunakan untuk melakukan pencarian jumlah kemunculan atribut , *Push notification* adalah mekanisme berbasis *event* untuk mengirim informasi ke perangkat mobile klien. Penggunaan *push notification* yang dipertimbangkan dan disesuaikan dapat meningkatkan pengalaman pengguna dimana *push notification* ini memberikan informasi kepada pengguna tanpa sepengetahuan atau usaha pengguna. *Push notification* dapat menunjukkan peringatan atau menghasilkan suara untuk memberi tahu pengguna tentang pembaruan terbaru Pada proses penjadwalan di RS. PMI Bogor yaitu pemberitahuan informasi jadwal shift kerja pada madding yang tertera disetiap ruangan . Proses pemberitahuan informasi memerlukan waktu yang lama dan tidak tepat karena banyaknya karyawan.

Kata Kunci : *Algoritma Apriori, Push Notification, Hospital*

KATA PENGANTAR

Puji syukur di panjatkan kehadirat Allah SWT yang sudah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan penulisan proposal penelitian dengan judul “Penerapan Metode Algoritma Apriori pada push Notification Untuk Penjadwalan Karyawan Rumah Sakit”.

Maksud dan tujuan pembuatan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam jenjang perkuliahan Strata 1 UNIVERSITAS BINANIAGA INDONESIA program studi Teknik Informatika. Dalam penulisan proposal penelitian ini cukup sering temui berbagai hambatan dan rintangan, tapi berkat bimbingan, pertolongan, nasihat serta saran dari semua pihak akhirnya dapat menyelesaikan pembuatan proposal skripsi ini.

Walaupun begitu, masih terdapat banyak keterbatasan dan kekurangan dalam penulisan proposal skripsi ini, maka dari itu, menerima berbagai saran dan kritik yang membangun agar dimasa yang akan datang tulisan ini dapat menjadi lebih baik lagi. Pada kesempatan ini mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

Bogor, Februari 2020

Penyusun

DAFTAR ISI

PENGESAHAN PROPOSAL PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
TENTANG PENYUSUN	vi
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	vii
ABSTRAK.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Permasalahan.....	2
C. Maksud dan Tujuan Penelitian	3
D. Spesifikasi Produk yang diharapkan	4
E. Signifikansi Penelitian dan Pengembangan	4
F. Asumsi dan Keterbatasan	4
G. Definisi Istilah Dan Definisi Operasional	5
BAB II Kerangka Teoritis	7
A. Landasan Teori	7
3. Android.....	8
B. Tinjauan Pustaka	9
C. Kerangka Pemikiran.....	20
D. Hipotesis.....	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	23
A. Metode Penelitian	23
B. Model/Metode yang diusulkan	25
C. Prosedur Pengembangan	27
D. Uji Coba Produk.....	28
1. Desain Uji Coba	29
2. Subjek Uji Coba.....	29
3. Jenis Data	29
4. Instrumen Pengumpulan Data.....	29

5. Teknik Analisis Data.....	36
BAB IV Hasil dan Pembahasan.....	39
A. Deskripsi Objek Penelitian.....	39
1) Pengumpulan Kebutuhan dan Analisis.....	39
2) Perancangan Cepat	42
A. Kesimpulan.....	59
B. Saran	59
DAFTAR RUJUKAN	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 2 Kerangka Pemikiran	20
Gambar 3. 1 Langkah - Langkah Penelitian dan Pengembangan.....	23
Gambar 3. 2 Model Prototype.....	25
Gambar 3. 3 Gambar Alur Proses Algoritma Apriori.....	26
Gambar 3. 4 Prosedur Pengembangan.....	27
Gambar 4. 1 Mendapatkan pemberitahuan informasi jadwal kerja karyawan.....	39
Gambar 4. 2 Mendapatkan pemberitahuan Informasi jadwal kerja karyawan	40
Gambar 4. 3 Push Notification	43
Gambar 4. 4 Gambar Table Kirim Token	44
Gambar 4. 5 Gambar Allow untuk isi token.....	44
Gambar 4. 6 Coding Push Notifikasi	45
Gambar 4. 7 Tampilan Kirim Notifikasi.....	45
Gambar 4. 8 Firebase dalam web server	46
Gambar 4. 9 Coding Apriori pada Push Notification	47
Gambar 4. 10 Tampilan Shift dengan aprori.....	48
Gambar 4. 11 Deployment Diagram.....	48
Gambar 4. 12 Arsitektur Jaringan.....	49
Gambar 4. 13 Tampilan Input Karyawan	49
Gambar 4. 14 Tampilan Shift Karyawan	50
Gambar 4. 15 Tampilan Jadwal	50

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Tinjauan Pustaka	18
Tabel 3. 1 Contoh Tabel Hasil Pengujian Blackbox.....	32
Tabel 3. 2 Tabel Pertanyaan terbuka untuk Ahli	32
Tabel 3. 3 Tabel Kuesioner Uji Kebergunaan	33
Tabel 3. 4 Perhitungan Score PSSUQ.....	34
Tabel 3. 5 Tabel Pertanyaan terbuka untuk Pengguna.....	35
Tabel 3. 6 Skala Likert.....	35
Tabel 3. 7 Skoring Skala Guttman.....	36
Tabel 3. 8 Kategori Kelayakan Menurut Arikunto	37
Tabel 3. 9 Confusion Matrix	37
Tabel 4. 1 Kebutuhan Sistem.....	40
Tabel 4. 2 Kebutuhan Hardware.....	41
Tabel 4. 3 Kebutuhan Software	41
Tabel 4. 4 Skema Algoritma Apriori.....	47
Tabel 4. 5 Tabel Hasil Uji Coba Pengguna.....	51
Tabel 4. 6 Kategori Kelayakan Menurut Arikunto	54
Tabel 4. 7 Kuisisioner Untuk Uji Kesesuaian Aplikasi Oleh Ahli.....	55
Tabel 4. 8 Kuisisioner Untuk Uji Kesesuaian Aplikasi Oleh Ahli 2	55
Tabel 4. 9 Hasil Kuisisioner Untuk Ahli Materi	56