© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.
Bogor Agricultural University

PEMBUATAN APLIKASI ANDROID SIMULASI LOAD BALANCING MENGGUNAKAN ALGORITMA ROUND ROBIN DAN LEAST CONNECTION DI SEKOLAH VOKASI IPB

AHMAD ABDUL MALIK

Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021

PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul "Pembuatan Aplikasi Android Simulasi Load Balancing Menggunakan Algoritma Round Robin dan Least Connection di Sekolah Vokasi IPB" adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juni 2021

Ahmad Abdul Malik
J3D218175

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.
Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies
Bogor Agricultural University

RINGKASAN

AHMAD ABDUL MALIK. Pembuatan Aplikasi Android Simulasi Load Balancing Menggunakan Algoritma Round Robin dan Least Connection di Sekolah Vokasi IPB (Android Application for Load Balancing Simulation Using Round Robin and Least Connection Algorithm in College of Vocational Studies). Dibimbing oleh WALIDATUSH SHOLIHAH

Berawal dari diberlakukannya digitalisasi pada aktivitas sehari-hari seperti proses belajar-mengajar yang terjadi di Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor, penggunaan *cloud computing* menjadi semakin tinggi. Hal ini menuntut sumber daya manusia di bidang teknologi untuk mempercepat pemahaman mengenai *cloud computing*. Salah satu ilmu penting yang patut dipelajari pada *cloud computing* adalah *load balancing*. *Load balancing* secara singkat adalah proses pembagian beban yang masuk ke beberapa server yang tersedia dalam suatu sistem. Namun sayangnya, informasi yang ada seputar *load balancing* tidak mudah dipahami

Masalah tersebut dapat diatasi dengan aplikasi android simulasi. Pengguna dapat mengakses informasi yang ada pada aplikasi dengan membuka di perangkat android. informasi juga mudah dipahami karena disampaikan dalam bentuk simulasi.

Pembuatan aplikasi android simulasi menggunakan GameMakerStudio 14.9 dengan modul android. Proses desain UI dan objek aplikasi menggunakan Adobe Photoshop. Aplikasi android simulasi dapat dipasang pada perangkat android versi Lollipop 5.1 sampai versi Pie 9.

Pengujian satu dilakukan menggunakan perangkat android Redmi 9 dan Redmi 9A. Pengujian satu dilakukan dengan menjalankan aplikasi pada kedua perangkat tersebut dan mencoba seluruh konten yang tersedia. Pengujian dua dilakukan dengan memilih dua puluh penguji aplikasi untuk mencoba aplikasi android simulasi. Dua puluh penguji aplikasi tersebut diminta mengisi *feedback* mengenai konten atau isi dari aplikasi android simulasi yang telah dicoba.

Berdasarkan pengujian satu, aplikasi android simulasi mampu berjalan dengan baik tanpa adanya kendala yang dapat mengganggu jalannya aplikasi, pada bagian simulasi juga mampu berjalan dengan baik tanpa ada kesalahan logika pada penyusunan simulasi. Berdasarkan pengujian dua, aplikasi android simulasi mendapat penilaian yang baik dari dua puluh penguji aplikasi dimana sebagian besar materi yang ada dinilai mudah dipahami.

Kata kunci: Aplikasi android, *Least connection*, *Load balancing*, *Round robin*, Simulasi

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.
Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies
Bogor Agricultural University

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.
Bogor Agricultural University

Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2021
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.
© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)
Bogor Agricultural University

PEMBUATAN APLIKASI ANDROID SIMULASI LOAD BALANCING MENGGUNAKAN ALGORITMA ROUND ROBIN DAN LEAST CONNECTION DI SEKOLAH VOKASI IPB

AHMAD ABDUL MALIK

Laporan Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya pada
Program Studi Teknik Komputer

Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Bogor Agricultural University

Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Dr. Ir. Irmansyah, M.Si.

Judul Laporan : Pembuatan Aplikasi Android Simulasi Load Balancing Menggunakan Algoritma Round Robin dan Least Connection di Sekolah Vokasi IPB
Nama : Ahmad Abdul Malik
NIM : J3D218175

Disetujui oleh

Pembimbing:
Walidatush Sholihah, S.Si, M.Kom

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Inna Novianty, M.Si
NPI. 201811198611192014

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec
NIP. 196106181986091001

Tanggal Ujian:
30 Juni 2021

Tanggal Lulus:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.
© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)
Bogor Agricultural University
Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies