

# Pengembangan sistem backend dari aplikasi android ayotest dengan menggunakan spring boot dan firebase = Backend system development of android application ayotest using spring boot and firebase

Vernando Wijaya Putra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20518920&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Skripsi ini membahas mengenai perancangan dan pengembangan sistem backend dari aplikasi Android bernama AyoTest yang dapat digunakan oleh pengawas ujian untuk mencegah terjadinya kecurangan selama pelaksanaan ujian dengan melakukan face authentication dan audio calibration. Sistem backend dari AyoTest dikembangkan dengan menggunakan framework Spring Boot yang akan menghubungkan aplikasi AyoTest dengan Firebase yang bertindak sebagai database untuk menampung informasi yang dibutuhkan untuk melaksanakan ujian. Hasil akhir dari penelitian berupa sistem backend yang telah diimplementasikan, penilaian dari partisipan dari pengujian aplikasi dengan skala 1 hingga 5, dan nilai rata-rata response time untuk kelima API utama. Penilaian terbagi menjadi tiga buah kategori, yakni waktu jeda antar-halaman ujian mendapat nilai rata-rata sebesar 3.90, waktu jeda pergantian layar mendapat nilai rata-rata sebesar 3.95, dan waktu jeda antara halaman registrasi ke halaman utama mendapat nilai rata-rata sebesar 3.70. Selain itu, didapatkan juga bahwa waktu jeda pergantian halaman dari soal terakhir ke halaman review membutuhkan waktu sekitar 2.7 detik, sedangkan waktu jeda pergantian antar-halaman soal ujian membutuhkan waktu dalam kisaran 1 hingga 1.5 detik. Selama partisipan melaksanakan pengujian, tidak terjadi masalah down pada sistem backend. Response time dari API untuk memanggil soal sebesar 0.520 detik, response time dari API untuk mengirim logging report sebesar 0.511 detik, response time dari API untuk mengirim jawaban sebesar 0.506 detik, response time dari API untuk mengirim status ujian sebesar 0.512 detik, dan response time dari API untuk membandingkan jawaban sebesar 0.800 detik.....This bachelor thesis discusses the planning of the backend system and its development of an Android application named AyoTest which can be used by exam supervisors to prevent cheating during exam by performing face authentication and audio calibration. The backend system of AyoTest is developed by using the Spring Boot framework which will act as a bridge to allow communication between the AyoTest application with Firebase which acts as a database that holds all of the information needed to carry out exams. The result of this research is a backend system that has been implemented, assessment of participants from the application testing with the scale of 1 to 5, and the average value of response time for the five main APIs. The assessment is divided into three categories, namely the time lag between test pages getting an average score of 3.90, the screen switching time lag getting an average score of 3.90, and the time lag between the registration page and the main page gets an average value of 3.70. In addition, it was also found that the lag time between page turns from the last question to the review page was around 2.7 seconds, while the time lag between test question pages ranged from 1 to 1.5 seconds. While the participants are carrying out the test, there were no downtime problems on the backend system. The response time from the API to call questions is 0.520 seconds, the response time from the API to send a logging report is 0.511 seconds, the response time from the API to send answers is 0.506 seconds, the response time from the API to send the exam status is 0.512 seconds, and the response time from the API for comparing answers is 0.800 seconds.