

Dokumentasi Tugas Besar Algoritma dan Pemrograman 2



Disusun Oleh:

Fagian Anmila Syamsir 103012400058

Zaidan Daffa Abdillah 103012400162

TELKOM UNIVERSITY

BANDUNG

2025

Daftar Isi

Latar Belakang.....	3
Solusi.....	3
Pembagian Tugas.....	4
Tautan.....	4
Referensi.....	5

Latar Belakang

Gaya hidup sehat dan aktif kini semakin menjadi perhatian banyak individu, terutama di era modern yang serba cepat dan penuh tantangan. Namun, salah satu kendala terbesar yang sering dihadapi oleh individu yang ingin menjaga kebugaran adalah kesulitan dalam memantau dan mencatat aktivitas olahraga harian secara konsisten. Banyak orang merasa kesulitan untuk mengetahui perkembangan latihan mereka, menentukan jenis latihan yang sesuai, serta memotivasi diri untuk tetap berolahraga secara rutin.

Selain itu, pencatatan manual aktivitas olahraga sering kali tidak efisien dan rawan hilang atau terlupakan. Kurangnya data historis membuat pengguna sulit mengidentifikasi pola latihan yang efektif dan mengukur kemajuan yang telah dicapai. Hal ini dapat menyebabkan penurunan motivasi dan kurangnya optimalisasi dalam program latihan yang dijalankan.

Dengan perkembangan teknologi, kebutuhan akan aplikasi yang dapat membantu pengguna dalam mencatat, memantau, dan merekomendasikan aktivitas workout menjadi sangat penting. Aplikasi semacam ini diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam pencatatan, analisis data latihan, serta rekomendasi yang personalisasi berdasarkan riwayat aktivitas pengguna.

Solusi

Untuk menjawab permasalahan tersebut, dikembangkan sebuah aplikasi manajemen dan pencatatan workout harian yang dirancang khusus untuk membantu pengguna dalam:

- Mencatat aktivitas workout harian secara digital, sehingga data tersimpan dengan aman dan mudah diakses kapan saja.
- Mengelola riwayat latihan dengan fitur tambah, ubah, dan hapus, sehingga pengguna dapat memperbarui data sesuai kebutuhan.
- Mendapatkan rekomendasi latihan yang disesuaikan dengan pola latihan sebelumnya, sehingga program latihan menjadi lebih terarah dan efektif.
- Mencari dan mengurutkan data latihan berdasarkan jenis olahraga, durasi, dan jumlah kalori menggunakan algoritma pencarian (Sequential & Binary Search) serta pengurutan (Selection & Insertion Sort).

- Melihat laporan aktivitas seperti 10 aktivitas terakhir dan total kalori yang terbakar dalam periode tertentu, sehingga pengguna dapat memantau kemajuan dan tetap termotivasi.

Dengan solusi ini, diharapkan pengguna dapat lebih mudah mengelola dan memantau aktivitas workout mereka, serta mendapatkan rekomendasi yang relevan untuk mencapai tujuan kebugaran secara optimal.

Pembagian Tugas

Fagian:

- Membuat Fitur Login, Menu Utama, Daftar Latihan (input, output, ubah, hapus daftar latihan) dan fitur Rekomendasi.
- Mendebug kode dan memperbaiki kode.
- Membuat Laporan

Zaidan:

- Membuat fitur Record data (input, output, ubah, hapus sesi workout dan jadwal) dan Riwayat workout.
- Mendebug dan memperbaiki kode
- Mengedit video demo

Tautan

- Github

Fagian: <https://github.com/fagiantz>

Zaidan: <https://github.com/zaidunk>

Repository: <https://github.com/zaidunk/Tubes-Alpro-2>

- Youtube

Video Demo: <https://youtu.be/yMhN2CXimjA>

Referensi

Yang, C.-H., Maher, J. P., & Conroy, D. E. (2015). Implementation of Behavior Change Techniques in Mobile Applications for Physical Activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 48(4), 452-455. 10.1016/j.amepre.2014.10.010