

BUKU MANUAL APLIKASI



“EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN WEE MENGGUNAKAN METODE GAMIFIKASI TERHADAP PROSES PEMBELAJARAN JAVA BASIC”

Oleh:
Fransiska Lidya Kartika
NIM. 1941720106

**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
JULI 2023**

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan YME atas izin dan berkat-Nya, penulis dapat menyelesaikan buku manual untuk dengan judul:

**“EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN WEE MENGGUNAKAN
METODE GAMIFIKASI TERHADAP PROSES PEMBELAJARAN JAVA
BASIC”**

Dalam buku manual ini berisi bagaimana tahapan yang dilakukan dalam desain dan implementasi aplikasi. Tahapan tersebut mulai dari spesifikasi perangkat komputer yang digunakan sampai implementasi dan pengujian integrasi.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Yth.

1. Bapak Dr. Eng. Rosa Andrie Asmara, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknologi Informasi.
2. Ibu Dr. Ely Setyo Astuti, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi DIV Teknik Informatika.
3. Bapak Pramana Yoga S, S.Kom., M.MT. dan Ibu Dwi Puspitasari, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing skripsi yang telah membimbing dan memfasilitasi penulis selama pengerjaan skripsi berlangsung
4. Ibu Mustika Mentari, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pengampu mata kuliah dasar pemrograman yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam proses validasi pembelajaran pemrograman Java dasar.

Penulis menyadari bahwa buku manual ini masih jauh dari kesempurnaan. Akhir kata, semoga dengan terselesaikannya buku manual ini akan memberikan perubahan dan perbaikan ke arah yang lebih baik bagi dunia pendidikan, khususnya di Politeknik Negeri Malang.

Malang, Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II PERSIAPAN HARDWARE DAN SOFTWARE	2
BAB III PETUNJUK PENGGUNAAN APLIKASI	3

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Deskripsi Sistem

Aplikasi yang dihasilkan dari skripsi yang berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran WEE menggunakan Metode Gamifikasi terhadap Proses Pembelajaran Java Basic” bernama BAJAPro. BAJAPro sebelumnya telah dikembangkan dengan mengimplementasikan gamifikasi dan JUnit. Pada versi 2 ini terdapat beberapa modifikasi yang dilakukan pada alur program aplikasi dengan menggunakan model pembelajaran WEE sebagai acuan.

Aplikasi ini dikembangkan sebagai media pembelajaran online berbasis website. Terdapat 2 role yang dapat mengakses aplikasi ini, yaitu mahasiswa dan admin. Admin sebagai pengelola keseluruhan data, serta mahasiswa sebagai pengguna yang melakukan pembelajaran online. Saat ini terdapat 1 materi yang dapat di akses pada BAJAPro, yaitu pembelajaran bahasa pemrograman dasar Java. Materi dibagi menjadi 9 topik, 13 sub topik. Masing-masing sub topik dirancang agar mahasiswa melewati 3 tahap pembelajaran, yaitu *wondering*, *exploring* dan *explaining*.

1.2. Tujuan Pembuatan Manual Book

Tujuan dari pembuatan dokumen manual BAJAPro versi 2 ini adalah untuk memberikan panduan tentang penggunaan dan instalasi aplikasi. Dokumen ini juga memuat spesifikasi yang dibutuhkan untuk melakukan instalasi beserta cara penggunaan aplikasi dengan detail. Dengan adanya dokumen ini diharapkan pengguna dapat memanfaatkan aplikasi BAJAPro versi 2 secara optimal.

BAB II PERSIAPAN HARDWARE DAN SOFTWARE

2.1. Kebutuhan Software

Project dengan Framework Laravel :

- Laravel 9
- PHP 8.0.19
- APACHE server
- Database MySQL

Project dengan Framework JUnit :

- Django 4.0.5
- Python 3.9.5
- JUnit 4.13.2
- Hamcrest

2.2. Kebutuhan Hardware

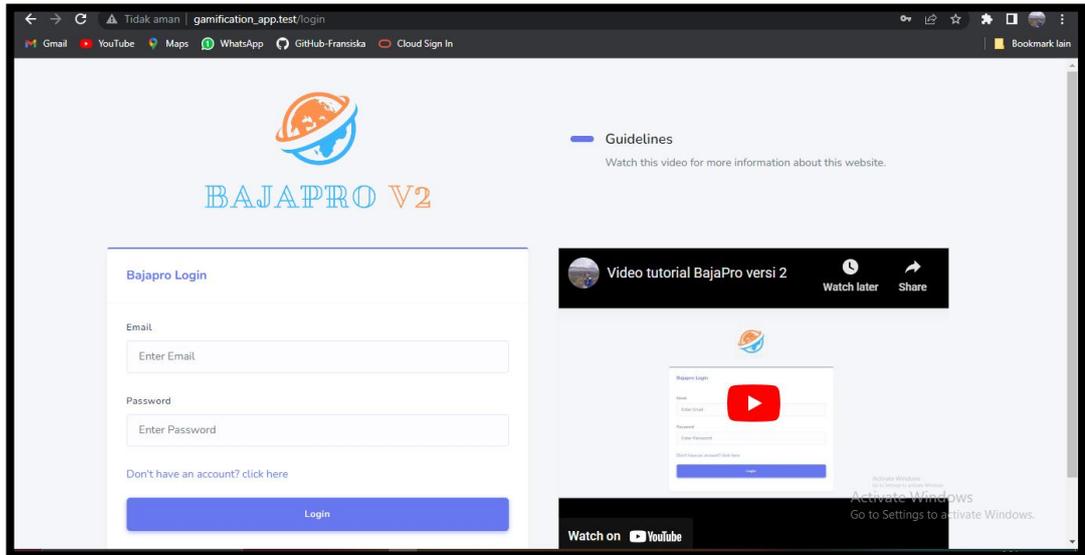
Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam sistem ini adalah :

No	Nama Perangkat Keras
1.	Processor AMD Ryzen 5
2.	RAM 8GB
3.	SSD 500GB
4.	Radeon VGA graphics

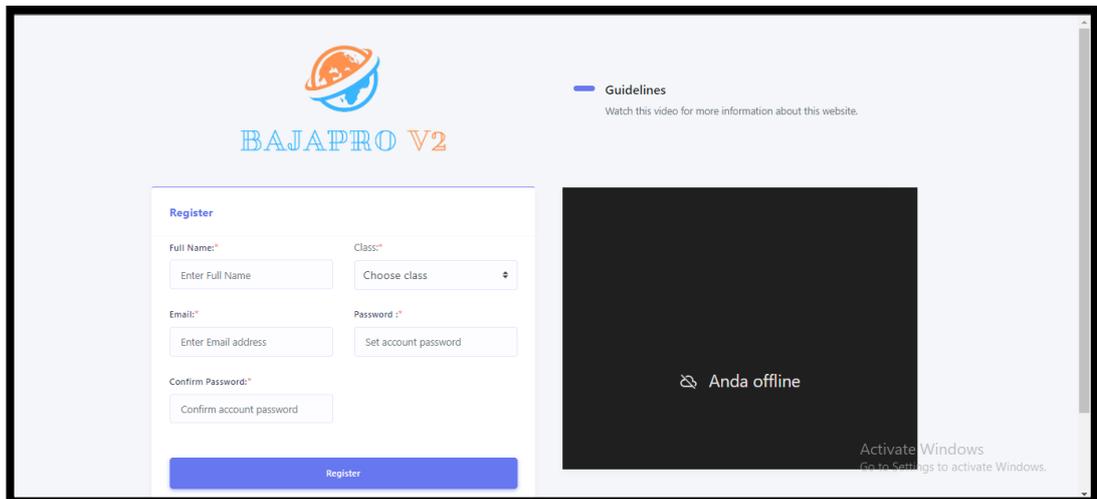
BAB III PETUNJUK PENGGUNAAN APLIKASI

3.1. Register

- a. Tekan teks “Don’t have an account? Click here” untuk mengakses halaman register



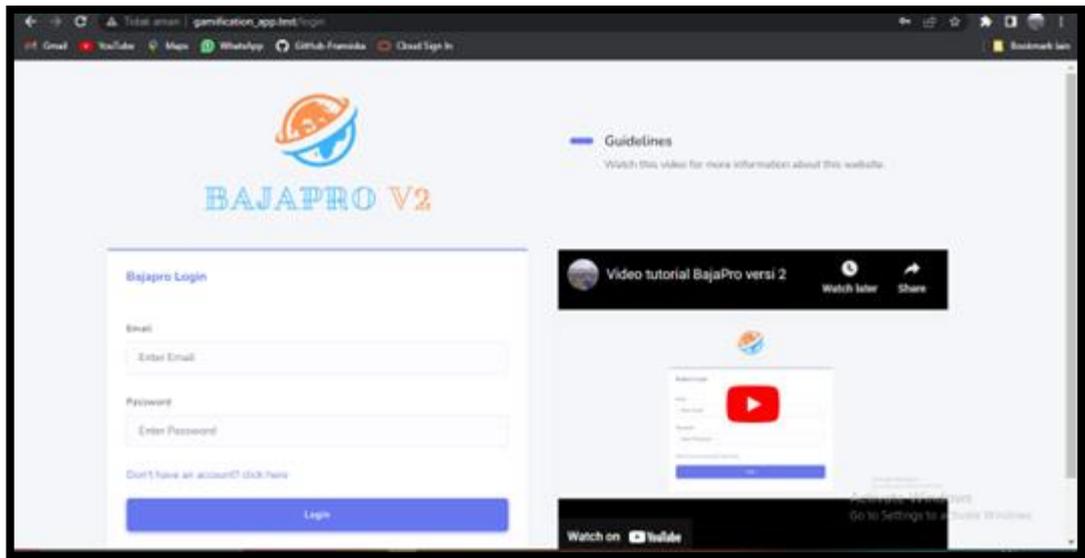
- b. Isikan data sesuai dengan petunjuk pada form register



- c. Tekan tombol register

3.2. Login

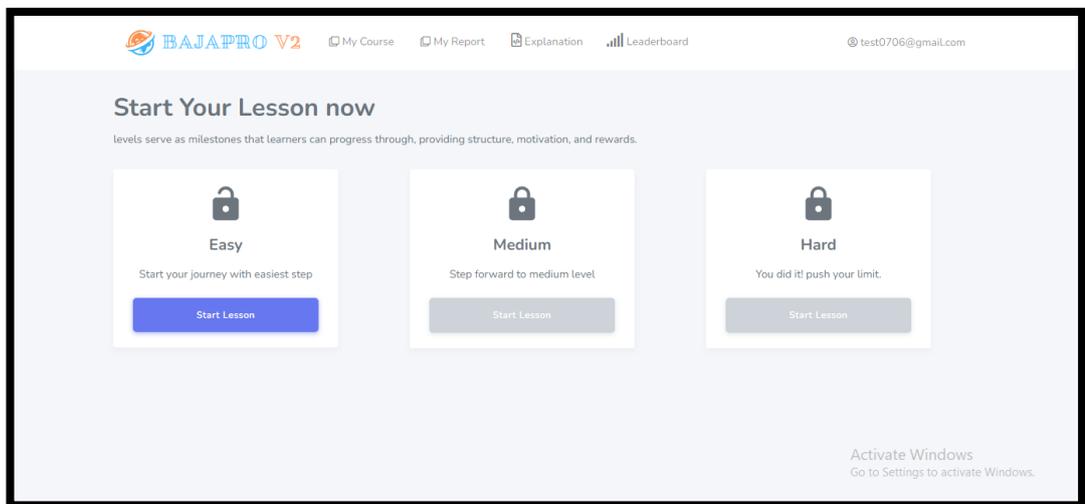
- a. Isikan email dan password



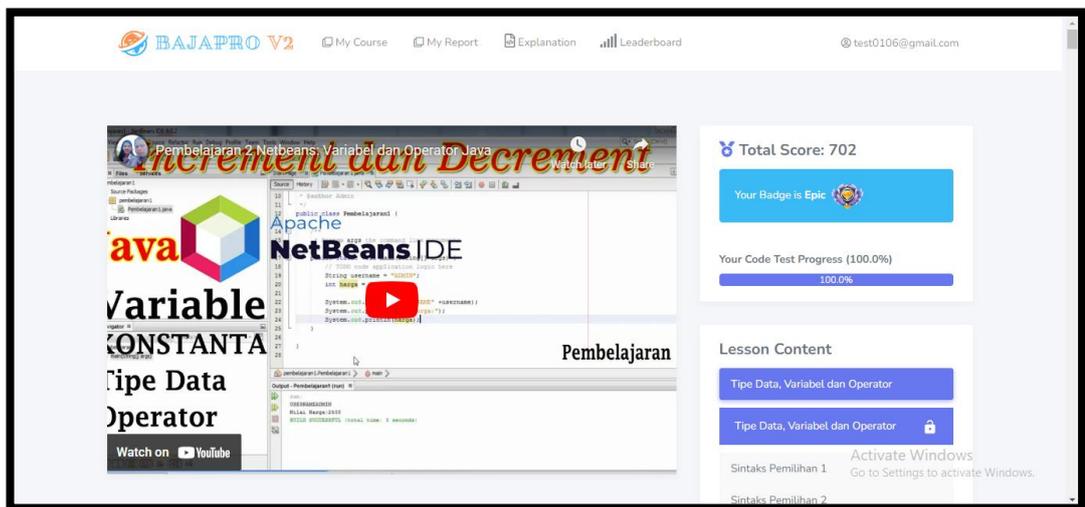
b. Tekan tombol login

3.3. Mengakses Materi

a. Memilih salah satu level yang dapat diakses



b. Memilih topik materi yang dapat diakses di card lesson content



3.4. Pengerjaan Soal

- a. Membuka halaman materi dan menuju ke halaman paling bawah dan Tekan tombol “let’s start”

The screenshot shows an online exercise page. At the top, it says "Exercise" and "Studi Kasus:". Below that, it says "Lengkapilah kode program berdasarkan perintah berikut:". There are three bullet points: "Tambahkan tipe data untuk variabel panjang, lebar, tinggi, Vbalok dan Lbalok berdasarkan nilai yang ada.", "Tambahkan rumus volume balok 'panjang * lebar * tinggi' pada variabel Vbalok", and "Tambahkan rumus volume balok '2*(panjang * lebar + panjang * tinggi + lebar * tinggi)' pada variabel Lbalok". Below the instructions is a code editor with the following code:

```
public class TipeData {
    public static void main(String args[]) {
        -- panjang, lebar, tinggi, vBalok, lBalok;

        panjang = 10;
        lebar = 6;
        tinggi = 7;

        // volume balok
        vBalok = ---;

        // Luas permukaan balok
        lBalok = ---;

        System.out.print("Volume balok = " + vBalok + ", ");

```

This screenshot shows the bottom part of the exercise page. The code from the previous screenshot is partially visible, ending with "System.out.print(\"Luas permukaan balok = \" + lBalok);\""}, "}", and "}". Below the code is a blue button labeled "Let's Test". At the bottom, a green bar displays "Your score is: 30".

- b. Isi code editor dibagian kiri halaman sesuai dengan instruksi soal di kanan halaman

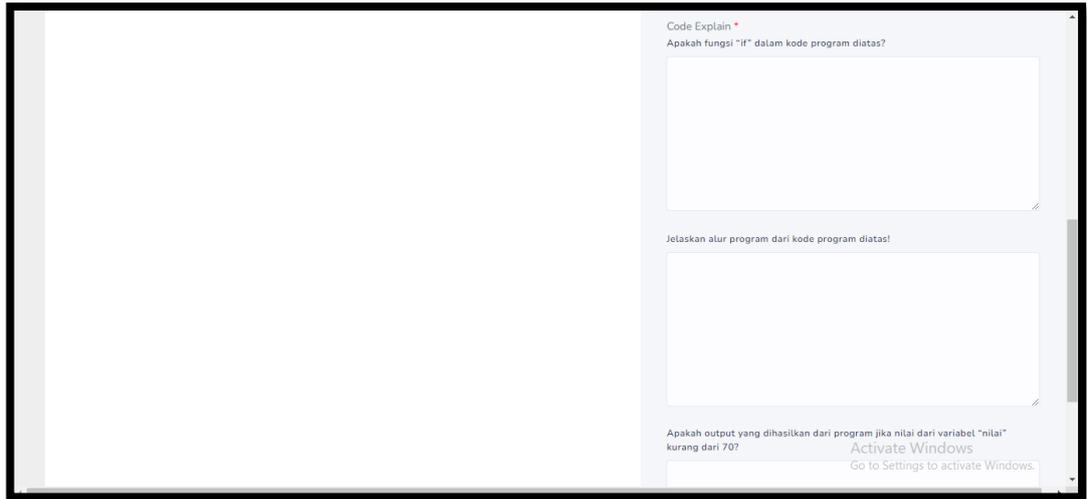
The screenshot shows an online exercise page. On the left is a code editor with a "Run" button. On the right, it says "Exercise" and "Studi Kasus:". Below that, it says "Buatlah kondisi dimana apabila variabel nilai lebih dari 70 maka akan menampilkan 'Selamat anda lulus!'". Below the instructions is a code editor with the following code:

```
public class Angka {
    public static void main(String args[]) {
        int nilai = 88;

        if(nilai > 70) {
            System.out.print("...");
        }
    }
}

```

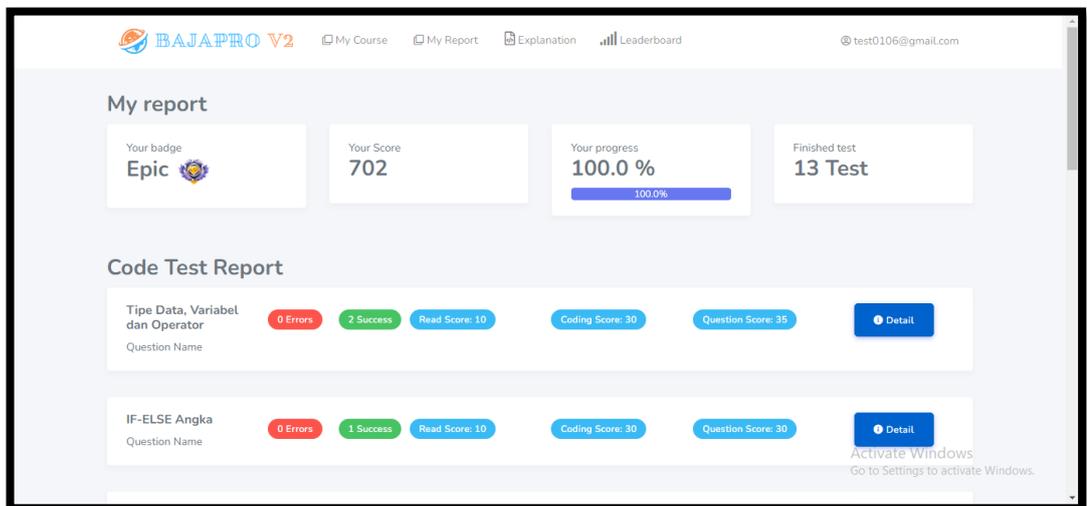
- c. Isi keseluruhan soal esai



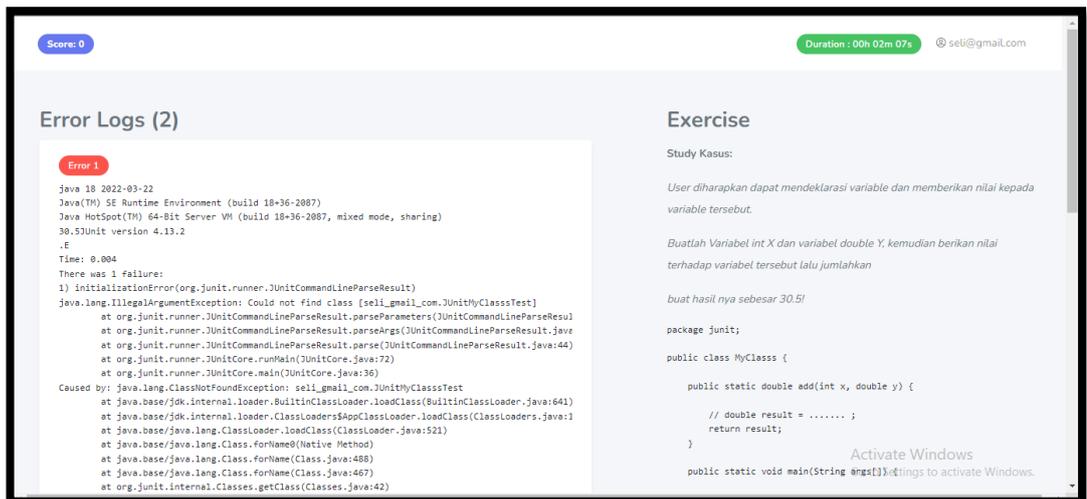
- d. Tes kode dengan menekan tombol “run”
- e. Kumpulkan hasil pengerjaan dengan menekan tombol “submit”

3.5. Report Mahasiswa

- a. Menekan menu my report pada navbar

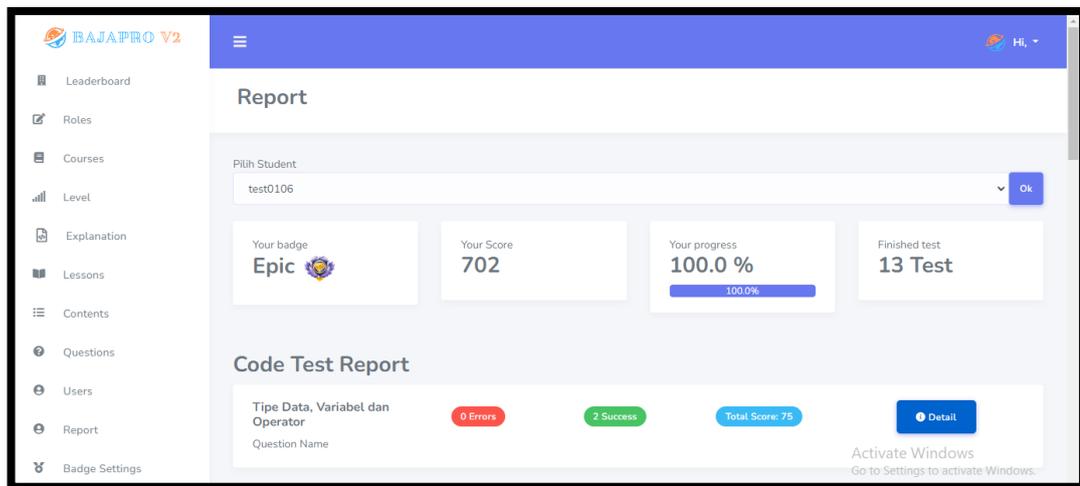


- b. Menekan tombol detail pada topik yang diinginkan

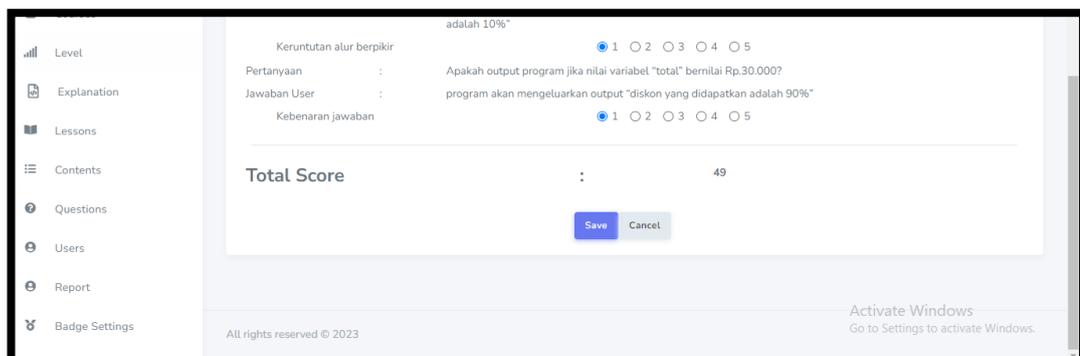
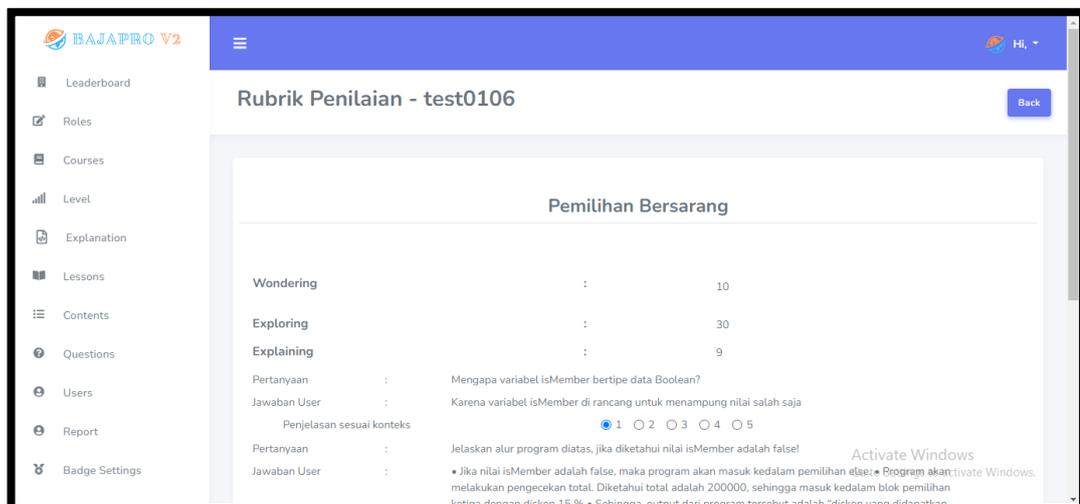


3.6. Input Nilai Esay (Admin)

- Login sebagai admin
- Menekan menu report pada sidebar



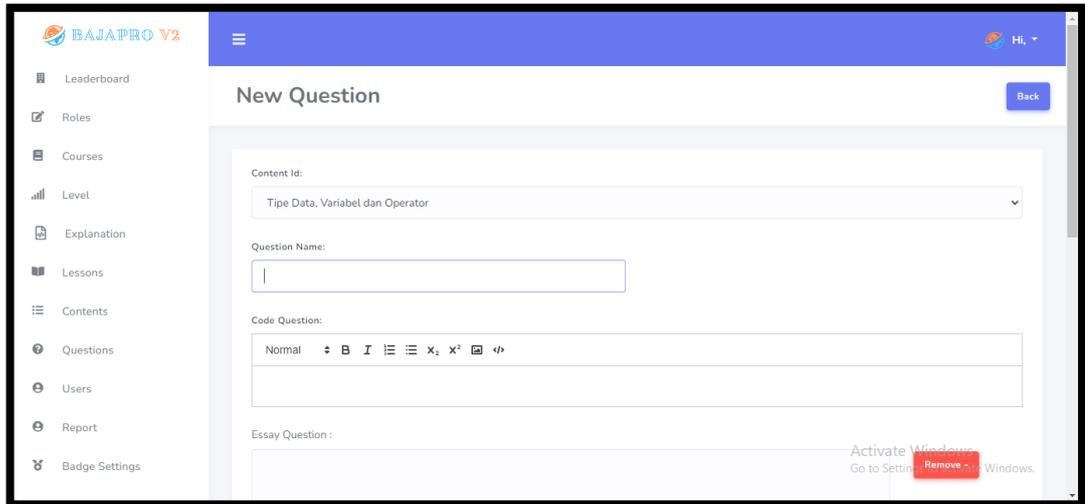
- Menekan tombol detail
- Mengisikan nilai berdasarkan jawaban per soal



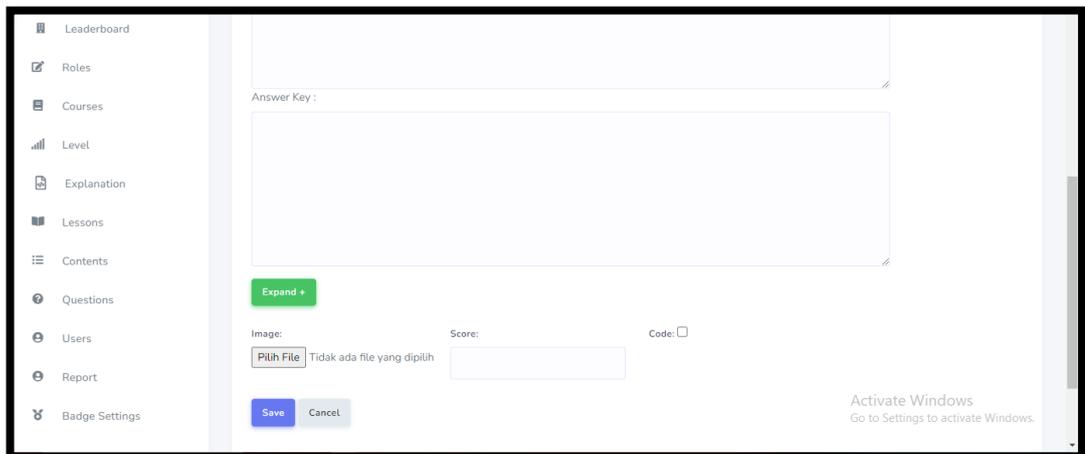
- Menekan tombol save

3.7. Input Question

- a. Login sebagai admin
- b. Menekan menu question pada sidebar
- c. Mengisikan form dengan data pertanyaan



The screenshot shows the 'New Question' form in the BAJAPRO V2 system. The form is titled 'New Question' and has a 'Back' button in the top right corner. The form contains several input fields: 'Content Id' (a dropdown menu with the selected value 'Tipe Data, Variabel dan Operator'), 'Question Name' (a text input field), 'Code Question' (a rich text editor with a toolbar containing 'Normal', 'B', 'I', 'U', 'X', 'X²', and 'v'), and 'Essay Question' (a text area). The sidebar on the left contains various navigation options: Leaderboard, Roles, Courses, Level, Explanation, Lessons, Contents, Questions, Users, Report, and Badge Settings. The top navigation bar shows the BAJAPRO V2 logo and a user profile icon with the name 'Hi'.



The screenshot shows the 'New Question' form in the BAJAPRO V2 system, focusing on the 'Answer Key' field. The 'Answer Key' field is a large text area. Below it is a green 'Expand +' button. The 'Image' field has a 'Pilih File' button and the text 'Tidak ada file yang dipilih'. The 'Score' field is a text input field, and the 'Code' field is a checkbox. The 'Save' and 'Cancel' buttons are at the bottom left. The sidebar on the left contains various navigation options: Leaderboard, Roles, Courses, Level, Explanation, Lessons, Contents, Questions, Users, Report, and Badge Settings. The top navigation bar shows the BAJAPRO V2 logo and a user profile icon with the name 'Hi'.

- d. Menekan tombol save