

## BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, didapatkan kesimpulan sebagai berikut

1. Aplikasi pembelajaran JavaScript JStudy berhasil dirancang dan dibangun menggunakan metode gamifikasi dan *framework* Octalysis. Pembangunan dan pengembangan aplikasi ini menggunakan *library* ReactJS. Pada penelitian ini, digunakan 4 elemen *Core Drives* yang ada pada *framework* Octalysis, yaitu *Development & Accomplishment*, *Scarcity & Impatience*, *Unpredictability & Curiosity*, dan *Loss & Avoidance*. Beberapa elemen permainan (gamifikasi) yang diterapkan pada aplikasi ini meliputi, *levels*, *ranks*, *challenges*, *points*, *progress tracking*, *streaks*, *leaderboard* dan *achievements*.
2. Aplikasi ini telah diuji oleh 35 responden dan dilakukan pengukuran 2 elemen, yaitu *Perceived Usefulness* dan *Perceived Ease of Use* menggunakan model *Technology Acceptance Model* (TAM) dan Skala Likert. Didapatkan hasil persentase akhir untuk *Perceived Usefulness*, yaitu sebesar 90.00% dan hasil persentase akhir untuk *Perceived Ease of Use* sebesar 89.71%. Berdasarkan hasil kedua elemen tersebut, dapat disimpulkan bahwa aplikasi pembelajaran JavaScript dengan menerapkan gamifikasi dapat bermanfaat dan elemen-elemen permainan yang diterapkan mudah untuk digunakan oleh pengguna.

### 5.2 Saran

Saran yang diberikan untuk pengembangan aplikasi JStudy sebagai aplikasi gamifikasi pembelajaran JavaScript berbasis website adalah sebagai berikut.

1. Dapat menerapkan beberapa elemen gamifikasi lainnya yang belum diterapkan pada penelitian ini untuk melihat apakah elemen gamifikasi tersebut juga bisa meningkatkan motivasi belajar pengguna dalam mempelajari bahasa pemrograman JavaScript.

2. Menambahkan fitur seperti *Integrated Development Environment* (IDE) pada aplikasi pembelajaran sehingga pengguna dapat melakukan aktivitas *coding* secara langsung di aplikasi. Hal ini dapat dilakukan menggunakan IDE milik JDoodle pada tautan <https://www.jdoodle.com/docs/embeds/introduction-to-embeds>[29].
3. Memberikan tugas proyek studi kasus yang dapat diikuti oleh pengguna di akhir setiap materi pembelajaran untuk dapat mengukur pengetahuan pengguna terhadap materi yang baru saja dipelajari.
4. Memperluas materi pembelajaran JavaScript yang disediakan, contohnya pembelajaran *backend* dengan JavaScript atau menambahkan materi *web development* dengan menggunakan *library/framework* lain, seperti VueJS, Svelte, atau NextJS.

