

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1) Proses Pengembangan *Game*

Game edukasi “Logical Quest” berhasil dikembangkan dengan gaya visual *2.5D dungeon crawler* dan integrasi *online leaderboard*. Proses pengembangannya mengikuti tahapan sistematis hingga menghasilkan produk yang layak digunakan sebagai media asesmen awal dalam pembelajaran Informatika di SMK. Kebaruan penelitian ini terletak pada kombinasi visual *2.5D* dan *leaderboard* yang belum banyak diterapkan pada penelitian sejenis sebelumnya.

2) Pengaruh terhadap Motivasi Belajar

Penggunaan “Logical Quest” berpengaruh positif terhadap motivasi belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada aspek *Attention*, *Confidence*, dan *Satisfaction* seperti yang bisa dilihat pada Tabel 16 berikut:

Tabel 16. Rangkuman Hasil Uji Wilcoxon Model ARCS

Aspek	Rata-rata Sebelum	Rata-rata Sesudah	Z	Sig. (2-tailed)	Keterangan
Attention	16,99	17,45	-2,659	0,008	Signifikan
Relevance	16,36	16,42	-0,390	0,696	Tidak signifikan

Confidence	17,27	18,11	-4,562	0,000	Signifikan
Satisfaction	18,23	18,64	-2,431	0,015	Signifikan
Total ARCS	68,85	70,63	-4,027	0,000	Signifikan

Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa “Logical Quest” mampu menarik perhatian siswa melalui visualisasi interaktif, meningkatkan kepercayaan diri melalui keberhasilan menyelesaikan tantangan, serta memberikan kepuasan melalui pengalaman bermain yang menyenangkan.

Namun, pada aspek *Relevance* tidak ditemukan peningkatan yang signifikan. Hal ini disebabkan oleh heterogenitas jurusan siswa yang menjadi sampel penelitian. Siswa dari jurusan seperti TJKT (Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi) merasa materi Sistem Bilangan sangat relevan dengan bidang mereka. Sementara itu, siswa dari jurusan seperti AKL (Akuntansi dan Keuangan Lembaga), MPLB (Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis), atau DKV (Desain Komunikasi Visual) merasa materi kurang terkait langsung dengan kompetensi keahliannya. Perbedaan persepsi inilah yang menyebabkan peningkatan pada aspek *Relevance* tidak signifikan.

3) Pengaruh terhadap Hasil Belajar

Analisis kuantitatif menunjukkan bahwa penggunaan *game* “Logical Quest” memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* terhadap 211 siswa, diperoleh:

Rata-rata nilai *pre-test* sebesar 79,22, rata-rata nilai *post-test* sebesar 86,90. Sehingga terdapat selisih peningkatan sebesar 7,68 poin. Selain itu, standar deviasi

menurun dari 18,57 (*pre-test*) menjadi 12,86 (*post-test*), yang berarti penyebaran nilai siswa semakin merata.

Hasil uji Wilcoxon Signed-Rank Test menghasilkan $Z = -6,304$ dengan signifikansi $0,000 < 0,05$, menandakan terdapat perbedaan yang signifikan antara skor sebelum dan sesudah penggunaan *game*. Temuan ini membuktikan bahwa integrasi elemen permainan seperti tantangan musuh, kuis interaktif, dan sistem poin berkontribusi nyata terhadap peningkatan pemahaman konsep Sistem Bilangan. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh (Rengganis, 2024) dan (Sotya, 2025) yang menunjukkan bahwa *game* edukasi efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

4) Peran *Online Leaderboard*

Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa fitur *online leaderboard* memiliki dua fungsi utama, yaitu sebagai pemicu motivasi kompetitif antar siswa dan sebagai alat asesmen awal yang praktis bagi guru.

Guru dapat memantau hasil belajar secara *real-time*, mengidentifikasi siswa yang membutuhkan pendampingan tambahan, serta memperoleh gambaran distribusi capaian kelas dengan cepat. Temuan ini memperkuat keunggulan “Logical Quest” dibandingkan penelitian sebelumnya yang belum mengintegrasikan sistem *leaderboard* berbasis daring dalam konteks asesmen.

5.2 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan di antaranya adalah sebagai berikut:

- a) Materi yang diujikan hanya terbatas pada topik Sistem Bilangan, sehingga belum dapat digeneralisasikan pada seluruh materi Informatika.
- b) Aspek *Relevance* pada motivasi belajar tidak menunjukkan peningkatan signifikan, yang salah satunya dipengaruhi oleh perbedaan jurusan siswa yang tidak semuanya berhubungan langsung dengan Informatika.
- c) Implementasi penelitian dilakukan dalam waktu relatif singkat, sehingga belum dapat menggambarkan dampak jangka panjang penggunaan *game* terhadap hasil belajar dan motivasi.

5.3 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

- a) Pengembangan selanjutnya dapat memperluas cakupan materi ke topik lain dalam mata pelajaran Informatika agar lebih variatif dan relevan.
- b) Perlu ditambahkan narasi atau konteks penerapan nyata dalam *game* untuk meningkatkan aspek *Relevance* motivasi belajar siswa lintas-jurusan.
- c) Guru disarankan memanfaatkan “Logical Quest” tidak hanya sebagai media pembelajaran, tetapi juga sebagai instrumen asesmen awal untuk memantau capaian siswa secara *real-time*.
- d) Penelitian lanjutan sebaiknya dilakukan dengan jangka waktu lebih panjang untuk mengetahui efek retensi pengetahuan dan keberlanjutan motivasi belajar siswa.