

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan salah satu akses ilmu pengetahuan yang memegang peranan penting bagi kehidupan manusia. Kunci kemajuan negara dilihat dari kualitas pendidikan yang menghasilkan sumber daya manusia unggul, semakin tinggi kualitas pendidikan maka negara tersebut maju, sebaliknya semakin rendah pendidikan maka negara tersebut dikatakan terbelakang (Ahmad, 2021). Perkembangan pendidikan mengalami perubahan menuju revolusi 4.0, kondisi ini telah mendisrupsi pendidikan yang melahirkan suatu gagasan, inovasi dan perubahan secara masif, singkatnya penerapan pembelajaran abad 21 kunci menghadapi perkembangan zaman (Hayani, 2019). Pembelajaran abad 21 menuntun perubahan pendekatan yang pada awalnya berpusat pada guru (*teacher centered*) menjadi pembelajaran berorientasi siswa (*student centered*) (Nugroho, 2016). Berdasarkan surat Al-Mujadilah ayat 11, proses belajar memerlukan usaha untuk mencapai sebuah perubahan, hal ini sesuai dengan pendapat Hurit (2021) mengatakan bahwa belajar adalah usaha sadar yang dilakukan untuk mendorong perubahan dalam diri individu, perubahan ini menjadi tolak ukur apakah proses belajar dapat dikatakan berhasil atau tidak, apabila terdapat perubahan dalam diri individu setelah aktivitas belajar maka dapat dikatakan proses belajar berhasil, apabila tidak terdapat perubahan dalam diri individu maka proses belajar akan dikatakan tidak berhasil.

Faktor keberhasilan proses pembelajaran tidak terlepas dari kualitas pengajaran dan kemampuan siswa, hal ini sesuai dengan pendapat Suryahman, dkk (2022) tingkat keberhasilan proses belajar sangat berpengaruh pada pemilihan pendekatan yang dipilih. Oleh sebab itu, pada saat pembelajaran guru harus memilih pendekatan dengan tepat dan teliti agar tidak bertentangan dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Suasana belajar merupakan faktor yang berpengaruh yang dapat mendorong dan memotivasi

siswa untuk belajar. Salah satunya dengan menerapkan pendekatan *Game Based Learning* (Delianti, 2022).

Game based learning dalam bahasa Indonesia memiliki arti pembelajaran berbasis permainan. *Game based learning* dapat memberikan stimulus pada tiga bagian penting dalam pembelajaran yaitu emosional, intelektual, dan psikomotorik (Kurniastuti, dkk, 2021). *Game based learning* dikaitkan dengan pemanfaatan teknologi. Terdapat banyak aplikasi-aplikasi atau *website* game edukasi yang bisa diakses melalui *smartphone*, salah satunya *website* kumatalibi. *Game based learning* ini salah satu pendekatan yang dapat meningkatkan HOT dan motivasi belajar siswa (Akbar, 2023).

HOT (*Higher Order Thinking*) dapat didefinisikan sebagai salah satu hasil belajar kognitif yang merujuk pada kemampuan berpikir yang lebih kompleks daripada sekadar mengingat informasi atau memahami konsep dasar (Suryani, 2022). HOT mencakup analisis, evaluasi, dan penciptaan, yang merupakan bagian dari taksonomi Bloom yang direvisi. Pada abad 21 ini banyak media pembelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan HOT, salah satunya *Website* kumatalibi.

Website kumatalibi adalah kumpulan materi biologi atau sebuah *website* materi biologi, didalamnya terdapat berbagai materi ajar yang dikemas semenarik mungkin. Terdapat /berbagai game, podcast, video, dan berbagai macam materi biologi (Maryanti, Dkk, 2023). Menurut Maryanti, Dkk, (2023) juga salah satu manfaat *Website* kumatalibi ini adalah dapat meningkatkan akses dan kesempatan belajar, karena peserta didik dapat belajar kapan saja dan di mana saja, tanpa terbatas oleh ruang dan waktu.

Pada penelitian ini peneliti akan meneliti materi sistem ekskresi. Materi sistem ekskresi memiliki karakteristik materi yang terdapat banyak bahasa latin pada pengenalan organ yang terlibat dalam sistem ekskresi serta dilengkapi mekanisme rumit seperti pada proses pembentukan urin yang tidak dapat dilihat secara nyata (Karyono, 2022).

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilaksanakan di SMP Karya Budi melalui hasil wawancara dengan guru mata pelajaran IPA, diperoleh

informasi bahwa dalam pembelajaran guru menggunakan pendekatan *saintifik*. Namun pada materi system ekskresi siswa kesulitan untuk memahami pembentukan urin, proses pembentukan bilirubin serta hubungan struktur organ ekskresi dan fungsinya. KKTP di SMP karya Budi yaitu 75, kesulitan belajar mengakibatkan siswa memperoleh nilai di bawah KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) yaitu sebesar 62 untuk tingkat kelas delapan. Indikasi dari permasalahan tersebut diperoleh dari data penilaian ulangan harian sebanyak 61 siswa, data tersebut menghasilkan persentasi 40% siswa yang mendapat nilai diatas KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) dengan kategori tuntas, sedangkan sisanya sebesar 60% orang siswa mendapat nilai dibawah KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) dengan kategori tidak tuntas.

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan kegiatan pembelajaran mesti ditopang dengan media yang unik agar siswa tertarik untuk mempelajari serta mempermudah dalam proses pemahaman siswa. Dengan demikian, diperlukan pendekatan pembelajaran yang dapat menunjang dan mempermudah kegiatan pembelajaran siswa diantaranya dengan menerapkan pendekatan *game based learning* berbantu website kumatalibi. Sesuai pendapat Wulansari (2021) mengatakan bahwa guru harus memahami bagaimana menyesuaikan media pembelajaran, mengkombinasikannya dengan model serta menyesuaikan pendekatan dan metode dengan kurikulum dan karakteristik siswa dengan harapan dapat membuat siswa menyukai pembelajaran, mudah memahaminya, siswa tidak mudah bosan, serta meningkatkan HOTS siswa terutama pada materi sistem ekskresi.

Pembelajaran menyenangkan akan membangkitkan motivasi belajar yang berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa SMP Karya Budi kelas VIII. Pendekatan *game based learning* mampu menambah variasi guru dan memenuhi kebutuhan pembelajaran yang bermakna (Maureen, 2022). Berdasarkan pada latar belakang, peneliti ingin mencoba untuk melakukan penelitian mengenai: **Pengaruh Pendekatan *Game Based Learning* Dalam**

Meningkatkan *Higher Order Thinking* Siswa Berbantu Website Kumatalibi Pada Materi Sistem Ekskresi.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, terdapat beberapa rumusan masalah yang diperlukan dalam penelitian ini, antara lain:

- 1) Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran siswa dengan dan tanpa pendekatan *Game based learning* berbantu website kumatalibi pada materi system ekskresi?
- 2) Bagaimana peningkatan *Higher Order Thinking* siswa dengan dan tanpa menggunakan pendekatan *Game based learning* berbantu website kumatalibi pada sistem ekskresi
- 3) Bagaimana pengaruh pendekatan *Game based learning* berbantu website kumatalibi dalam meningkatkan *Higher Order Thinking* siswa pada materi system ekskresi?
- 4) Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran dengan pendekatan *Game based learning* berbantu website kumatalibi pada materi system ekskresi?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah rumuskan dari penelitian ini, maka terdapat beberapa tujuan, diantaranya:

- 1) Mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran siswa dengan dan tanpa pendekatan *Game based learning* berbantu website kumatalibi pada materi system ekskresi?
- 2) Menganalisis peningkatan *Higher Order Thinking* siswa dengan dan tanpa menggunakan pendekatan *Game based learning* berbantu *website kumatalibi* pada sistem ekskresi.
- 3) Menganalisis pengaruh pendekatan *Game based learning* berbantu website kumatalibi dalam meningkatkan *Higher Order Thinking* siswa pada sistem ekskresi.
- 4) Mendeskripsikan respon siswa terhadap pembelajaran dengan pendekatan *Game based learning* berbantu website kumatalibi pada materi sistem ekskresi.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak yang membutuhkan, adapun manfaat yang diharapkan penulis melalui penelitian ini, yaitu:

1. Bagi Guru

Menyumbangkan inovasi pembelajaran yang praktis dan sederhana dalam proses pembelajaran. Secara praktis, penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai wawasan untuk diterapkan dalam proses pembelajaran di dalam kelas, sehingga terciptanya kegiatan pembelajaran yang menarik, menyenangkan, serta meningkatkan keaktifan antara siswa dengan guru, hal ini tentunya dapat memperbaiki ketercapaian tujuan pembelajaran.

2. Bagi Siswa

Secara praktis, siswa diharapkan memperoleh kesan serta pengalaman menarik dalam mempelajari materi sistem ekskresi yang dikaitkan dengan pendekatan *game based learning*. Kemudahan belajar dalam memahami materi sistem ekskresi yang sulit dengan berbagai macam istilah ilmiah yang membuat siswa kurang memahaminya. Materi system ekskresi menjadi lebih mudah dengan mengaitkannya dengan *game based learning*, sehingga siswa mempunyai pemahaman yang lebih baik mengenai materi yang dipelajarinya.

3. Bagi Peneliti

Secara praktis, peneliti dapat menuangkan inovasi serta keterbaharuan dalam menyelesaikan masalah secara praktis yang ditemukan dilapangan, permasalahan yang ditemukan peneliti dikaji serta dianalisis untuk mendapatkan solusi sehingga pengetahuan peneliti yang didapat dalam perkuliahan dapat dimanfaatkan secara nyata dari situasi lapangan.

E. Keterbatasan

1. Dilaksanakan di SMP Karya Budi.
2. Materi yang terdapat dalam penerapan ini berisi tentang system ekskresi.

3. Pendekatan *game based learning* ini akan diujicobakan pada 1 kelas yaitu kelas VIII A.
4. Menganalisis *higher order thinking*.
5. Penerapan ini akan jauh lebih baik jika pemakai memiliki ketertarikan pada game.

F. Kerangka Berpikir

Proses pembelajaran tidak dapat terlepas dari analisis Capaian Pembelajaran (CP) yang akurat. Analisis yang cermat membimbing guru untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih efisien. Setelah menetapkan Capaian Pembelajaran (CP), dilakukan analisis untuk menghasilkan Tujuan Pembelajaran (TP) (Al Farobi, 2022).

Keberhasilan proses pembelajaran dapat dinilai melalui evaluasi akhir siswa, seperti ujian mingguan, serta melalui Penilaian Sumatif Tengah Semester (PSTS) dan Penilaian Sumatif Akhir Semester (PSAS) yang diadakan setiap semester. Selain itu, indikator keberhasilan juga dapat dilihat melalui perubahan tingkah laku siswa. Jika terjadi perubahan positif dalam tingkah laku siswa, ini dapat diartikan sebagai keberhasilan dalam proses pembelajaran.

Hasil belajar pada penelitian ini mengarah pada *Higher Order Thinking* (HOT) dimulai dari C4 (Menganalisis), C5 (Mengevaluasi), C6 (Mencipta). Keterampilan berpikir tingkat tinggi perlu dimiliki oleh siswa agar mereka dapat menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang pada umumnya membutuhkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Misalnya untuk dapat mengambil keputusan, siswa harus mampu berpikir kritis. Sedangkan untuk dapat berpikir secara kritis, siswa harus mampu berpikir logis, reflektif, dan memiliki pengetahuan awal terkait dengan permasalahan yang dihadapi di dunia nyata (Sani, 2019).

Pelajaran biologi erat kaitannya dengan makhluk hidup, maka mempelajari biologi terutama materi sistem ekskresi bukan sekedar menghafal namun membutuhkan pemahaman yang lebih karena materi ini berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. (Irnaningtyas, 2014). Adapun CP

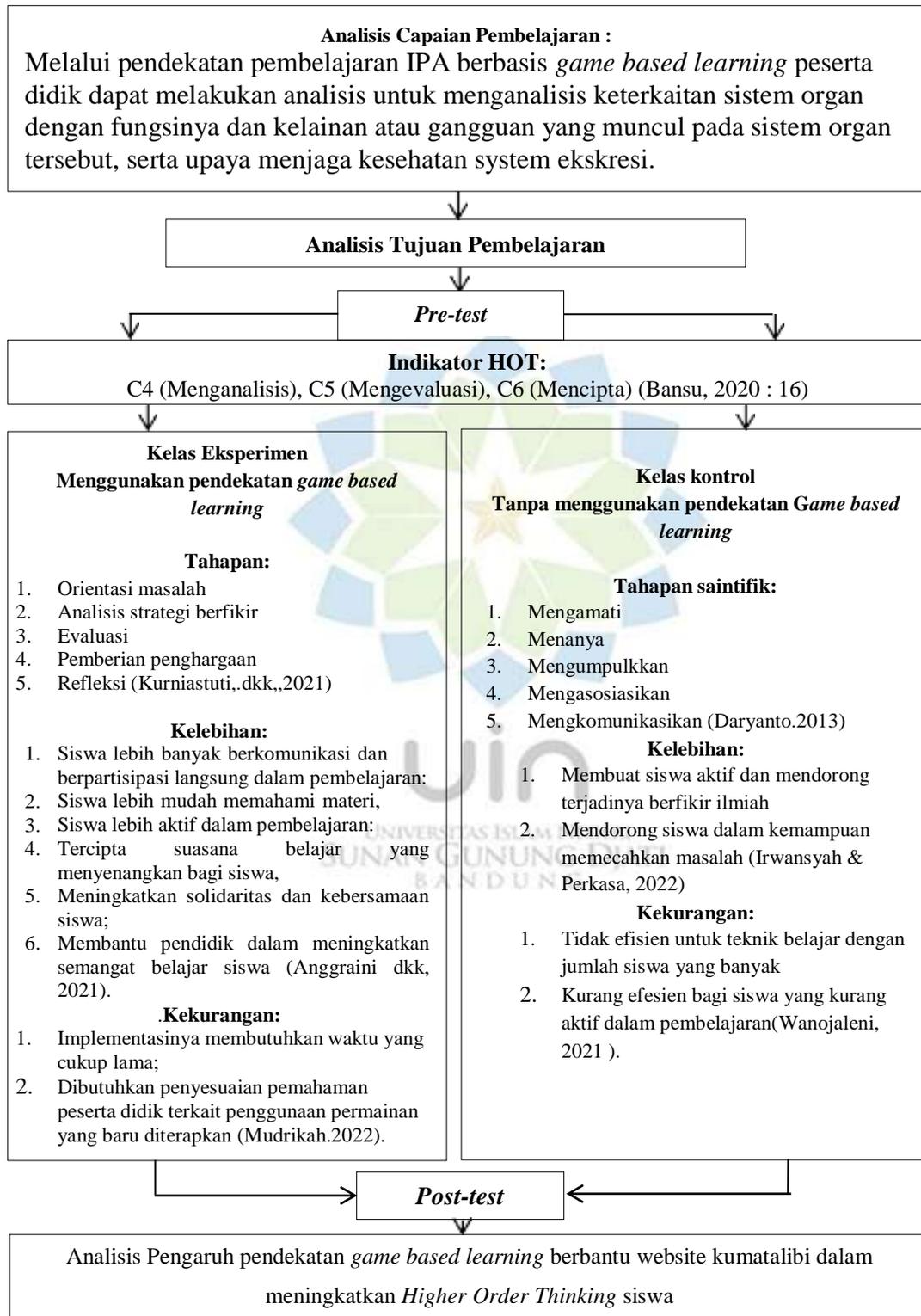
dari materi ini yaitu: Melalui pendekatan pembelajaran IPA berbasis *game based learning* peserta didik dapat melakukan analisis untuk menganalisis keterkaitan sistem organ dengan fungsinya dan kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ tersebut, serta upaya menjaga kesehatan system ekskresi.

Game based learning dapat memberikan stimulus pada tiga bagian penting dalam pembelajaran yaitu emosional, intelektual, dan psikomotorik (Kurniastuti dkk, 2021). *Game Based Learning* merupakan hasil dari integrasi antara pembelajaran dengan game yang dirancang dengan menarik dan menantang Perpaduan antar keduanya kemudian akan menciptakan situasi pembelajaran berbasis game yang diharapkan siswa mampu menyelesaikan game tersebut secara mandiri dalam bentuk kolaborasi individu maupun kelompok (Akbar, 2023).

Pendekatan *game based learning* digunakan pada kelas eksperimen sebagai kelas yang diberi perlakuan. Pendekatan ini mempunyai kelebihan diantaranya: siswa lebih banyak berkomunikasi dan berpartisipasi langsung dalam pembelajaran, siswa lebih mudah memahami materi, siswa lebih aktif dalam pembelajaran, tercipta suasana belajar yang menyenangkan bagi siswa, meningkatkan solidaritas dan kebersamaan siswa dan membantu pendidik dalam meningkatkan semangat belajar siswa (Anggraini dkk, 2021). Namun pendekatan ini juga mempunyai beberapa kekurangan diantaranya: implementasinya membutuhkan waktu yang cukup lama dan dibutuhkan penyesuaian pemahaman peserta didik terkait penggunaan permainan yang baru diterapkan (Mudrikah.2022).

Sedangkan kelas reguler menggunakan pendekatan *scientific* sebagai kelas yang tidak diberi perlakuan sehingga pembelajaran sesuai dengan pembelajaran guru di dalam kelas (Sugiono, 2017). Diakhir dilakukan analisis pengaruh pendekatan *Game Based Learning* terhadap *Higher Order Thinking* siswa pada materi system ekskresi. Data diperoleh dari hasil tes kedua kelas untuk dibandingkan pengaruh dari pendekatan *Game Based Learning* (Ismail, F, 2018: 58).

Kerangka berfikir yang telah dibuat untuk konsep ini dapat dijelaskan lebih lanjut pada Gambar 1.1



Gambar 1.1 Kerangka Berpikir

G. Hipotesis Penelitian

Dalam suatu penelitian eksperimen yang berjudul “pengaruh pendekatan *game based learning* Dalam Meningkatkan *higher order thinking* Siswa Berbantu Website kumstalibi Pada Materi Sistem ekskresi”, maka rumusan hipotesis disusun sebagai berikut:

Ho: Pendekatan *game based learning* berbantu website kumatalibi tidak berpengaruh dalam meningkatkan HOTS siswa pada materi system ekskresi.

Ha: Pendekatan *game based learning* berbantu website kumatalibi berpengaruh dalam meningkatkan HOTS siswa pada materi system ekskresi.

H. Hasil Penelitian Terdahulu

- 1) Berdasarkan penelitian yang dilakukan Winatha (2020) penelitian tentang *game based learning* didapatkan hasil bahwa terbukti signifikan adanya perbedaan prestasi mahasiswa pada pendekatan *game based learning*. Hal tersebut dilihat dari peningkatan rata-rata skor prestasi belajar siswa, pada kelas control meningkat signifikan 8.25 point sedangkan pada kelas eksperimen 29,93.
- 2) Menurut Yusup (2023) bahwa pendekatan *game based learning* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan skor rata-rata motivasi belajar pada kelompok eksperimen 4,16 sedangkan kelas control 2,91.
- 3) Menurut Widiana (2022) bahwa minat belajar dan pemahan konsep siswa pada kelas yang menggunakan pendekatan *game based learning* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas control. Hal tersebut dapat dilihat bahwa, hasil penelitian menunjukkan skor rata-rata minat belajar pada kelompok eksperimen 36,42 sedangkan kelompok kontrol 30,23. Selain itu, skor rata-rata pemahaman konsep pada kelompok eksperimen 74,83 sedangkan kelompok kontrol 67,85.
- 4) Berdasarkan penelitian yang dilakukan Pranoto (2020) ditemukan bahwa Penggunaan *game based learning* dapat meningkatkan prestasi belajar

siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari pembelajaran sebelum menggunakan pendekatan *game based learning* dan sesudah menggunakan *pendekatan game based leaning*. Sebelum menggunakan pendekatan *game based learning* rata-rata nilai siswa adalah 50,13 sedangkan setelah menggunakan *pendekatan game based leaning* rata-rata nilai siswa adalah 77,04.

- 5) Berdasarkan penelitian yang dilakukan Nugraheni (2020) ditemukan bahwa penerapan Pembelajaran dengan pendekatan *game based learning* di kelas VIII A terbukti mampu meningkatkan proses pembelajaran dan hasil belajar siswa. Hasil ini terlihat dari peningkatan nilai rata-rata kelas dan persentase siswa yang tuntas setiap siklus. Pada siklus I, nilai rata-rata kelas mencapai 68,3 dengan 65,2% siswa yang tuntas. Kemudian, pada siklus II, terjadi peningkatan menjadi 78,3 dengan 82,6% siswa yang tuntas.
- 6) Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Puspitasari (2022), pembelajaran berbasis *game based learning* memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sistem periodik unsur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas eksperimen mencapai nilai hasil belajar sebesar 77,25, yang lebih tinggi daripada kelas kontrol yang mencapai 71,63.
- 7) Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ningtias (2018), hasil analisis belajar siswa pada kelas eksperimen menunjukkan rata-rata sebesar 84,85 sedangkan kelas kontrol memiliki rata-rata sebesar 73,82. Dapat disimpulkan bahwa rata-rata nilai hasil belajar siswa pada kelas dengan pendekatan *Game based Learning* (kelas eksperimen) lebih tinggi dibandingkan kelas control.
- 8) Menurut Cahyaningrum (2023) bahwa pendekatan *Game based Learning* dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa data analisis hasil angket motivasi belajar melalui 7 indikator diberikan kepada 40 mahasiswa didapatkan rerata 86,43% dengan kategori tinggi.

- 9) Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hidayah (2021), hasilnya menunjukkan bahwa tes awal rata nilai pengetahuan ada dibawah 66,29 namun setelah pembelajaran menggunakan *game based learning* terdapat peningkatan nilai rata-rata siswa menjadi 80.
- 10) Menurut Marcella, dkk (2022), ditemukan bahwa penggunaan *game based learning* dapat meningkatkan hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata pre-test sebesar 76,41 dan meningkat pada post-test menjadi 90,28.
- 11) Berdasarkan penelitian yang dilakukan Komang (2020), ditemukan bahwa penggunaan *game based learning* dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor prestasi belajar pada kelas regular meningkat 8,25. Sementara pada kelas eksperimen meningkat signifikan 29,93
- 12) Menurut Nur Aini (2021), ditemukan bahwa penggunaan pembelajaran *game based learning* berpengaruh terhadap hasil belajar. Hasil uji-t menunjukkan nilai signifikan yaitu $0,000 > 0,05$. Rata-rata nilai hasil belajar pada kelas eksperimen sebesar 81% dan pada kelas kontrol sebesar 69%.
- 13) Berdasarkan penelitian yang dilakukan Mertayasa, dkk (2022), ditemukan bahwa penggunaan pembelajaran *game based learning* berpengaruh terhadap kemampuan HOT siswa. Hasil uji-t menunjukkan nilai signifikan yaitu $0,000 > 0,05$. Rata-rata nilai hasil belajar pada kelas eksperimen sebesar 83,77 dan pada kelas kontrol sebesar 63,11.
- 14) Berdasarkan penelitian yang dilakukan Arde (2021), penggunaan pembelajaran GBL berpengaruh terhadap kemampuan HOT siswa. Hasil rata-rata nilai Post-test kelas eksperimen yang lebih besar 82,86, sedangkan kelas kontrol 72,91.
- 15) Berdasarkan penelitian yang dilakukan Nurbaeti (2021), penggunaan pembelajaran *game based learning* dapat meningkatkan HOT siswa. Hasil rata-rata nilai Post-test kelas eksperimen yang lebih besar 86,15, sedangkan kelas kontrol 75,23.