

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang Penelitian**

Belajar merupakan proses yang terjadi secara berkelanjutan yang dapat merubah tingkah laku berupa aspek pengetahuan, pengertian, kebiasaan, keterampilan, apresiasi, emosional hubungan social. Selaras dengan Undang-Undang No 20 Tahun 2003 bahwa pendidikan ialah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar serta proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Berdasarkan studi pendahuluan dengan metode wawancara yang telah dilakukan di salah satu SMA swasta di Kabupaten Bandung kepada guru bidang studi biologi dan perwakilan siswa kelas XI MIPA, peneliti mendapatkan data bahwa sebanyak 47% dari 34 siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) artinya terdapat 53% atau sebanyak 18 orang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal yang diharapkan, guru bidang studi biologi tersebut menambahkan informasi bahwa nilai siswa pada tahun ajaran ini terbilang rendah khususnya pada materi sistem-sistem yang terdapat pada manusia karena materi yang cukup kompleks dan saling berhubungan antara satu sistem dengan sistem yang lain, visualisasi dari anatomi dan fisiologi pada materi sistem-sistem pada manusia hanya disampaikan secara langsung dan tidak menyeluruh karena berpatok hanya pada buku paket yang digunakan dan waktu kegiatan belajar mengajar yang sangat terbatas. Adapun data hasil wawancara kepada siswa yang memperkuat peneliti untuk melakukan penelitian ialah informasi dari siswa tersebut yang mengalami kesulitan untuk memahami materi karena materi yang kompleks berisi tentang konsep-konsep yang saling berhubungan, visualisasi yang terbatas dan sulit untuk dibayangkan secara langsung. siswa menuturkan bahwa karena kegiatan belajar yang disampaikan dari awal pembelajaran hingga akhir siswa tidak fokus dan kondusif hanya pada satu jam pertama.

Data hasil studi pendahuluan yang telah dipaparkan berdasarkan sudut pandang dari guru dan siswa sebelumnya yang membuat masalah utama yaitu rendahnya atau menurunnya hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran biologi termasuk materi sistem reproduksi pada manusia. Pembelajaran yang efektif dan berkualitas memiliki tujuh indikator yang harus dipenuhi diantaranya pengelolaan pelaksanaan pembelajaran, pengorganisasian materi yang baik, penyampaian materi dengan model yang tepat, proses pembelajaran yang komunikatif antara guru dan siswa, respon positif dari peserta didik, aktifitas belajar yang kondusif dan hasil belajar kognitif siswa yang baik (Yusuf, 2018).

Terkait dengan situasi ini, salah satu upaya yang bisa dilakukan adalah dengan memperhatikan pengelolaan dan pengorganisasian materi yang berfokus pada pemilihan model pembelajaran yang tepat. Hal ini sangat penting karena dapat mendukung penyampaian materi secara maksimal. Kreativitas dan inovasi guru dalam memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran juga berperan penting untuk mencapai hasil belajar kognitif yang optimal. Guru dapat meningkatkan pemahaman dan penerimaan siswa terhadap materi melalui penggunaan berbagai model pembelajaran. Dengan menerapkan berbagai model pembelajaran, diharapkan proses belajar mengajar menjadi lebih bermakna dan menyenangkan, sehingga menjadikan siswa lebih termotivasi dan mencapai hasil yang lebih baik sesuai dengan yang diharapkan. Model pembelajaran berfungsi sebagai panduan bagi guru dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan pembelajaran (Octavia, 2020).

Salah satu model yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran yaitu model *Problem Based Learning* yang berbasis media interaktif *educaplay*. Adanya inovasi perkembangan model pembelajaran dipadukan dengan media interaktif diharapkan bisa meningkatkan motivasi belajar siswa yang akan mencapai hasil belajar kognitif yang maksimal dan lebih baik dan diharapkan proses pembelajaran yang lebih komunikatif, respon positif dari peserta didik sehingga mewujudkan hasil belajar kognitif siswa yang baik dan tuntas.

Selaras dengan pendapat dari Allen (2021) Pemilihan model pembelajaran dan penggunaan media pembelajaran adalah faktor yang mempengaruhi proses belajar mengajar. Pendekatan yang terfokus pada pendidik sulit untuk meningkatkan dan mengembangkan keterampilan berpikir, keterampilan interpersonal, serta kemampuan beradaptasi dengan baik. Jika partisipasi siswa dalam pembelajaran minim, hal ini seringkali berujung pada hasil belajar kognitif yang kurang optimal. Model problem based learning dikenal dengan pembelajaran yang menggunakan permasalahan nyata, merangkum informasi, menilai logika dan validitasnya dalam suatu konteks tertentu kemudian menerapkannya untuk memecahkan masalah dan menciptakan pemahaman yang lebih baik (Alatas & Fauziah, 2020).

*Problem Based Learning* menyediakan proses pembelajaran yang menuntut siswa untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran dimana siswa dihadapkan dengan masalah-masalah yang ada dalam kehidupan nyata, untuk kemudian digunakan sebagai pemicu dalam belajar menemukan solusi, fakta dan hal lainnya dalam pembelajaran untuk mendapatkan pengetahuan dan keterampilan dan membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan mengatasi masalah (Widiana, 2020). Menurut Diani (2019) *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang memanfaatkan permasalahan nyata yang dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari dan memiliki tujuan untuk memberdayakan siswa dalam membangun pengetahuan

Hasil belajar kognitif memiliki peran penting dalam proses pendidikan. Ini disebabkan karena hasil tersebut dapat digunakan sebagai indikator untuk menilai sejauh mana perubahan yang terjadi pada siswa setelah mengalami proses belajar, yang dapat dilihat dan diukur dalam bentuk pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Hasil belajar kognitif mencerminkan kemampuan yang dapat dilakukan siswa setelah sebelumnya belum mampu melakukannya. Selain itu, hasil belajar kognitif juga dapat dipahami sebagai hasil dari interaksi antara guru dan siswa selama proses pembelajaran. Hasil ini mencerminkan kompetensi dan keterampilan yang diperoleh setelah melalui proses belajar (Andriani, 2019).

Dalam mencapai hasil belajar kognitif yang optimal dalam proses pembelajaran di sekolah, pemilihan metode, penerapan model pembelajaran, dan penggunaan media pembelajaran adalah faktor penting yang memengaruhi aktivitas belajar. Hal ini karena faktor-faktor tersebut mampu mengembangkan potensi yang dibutuhkan untuk meraih keberhasilan belajar. Kunci keberhasilan dalam mencapai hasil belajar kognitif yang optimal dicapai melalui penerapan model yang inovatif yang efektif (Nurrita, 2018).

Pentingnya penggunaan media interaktif pada saat proses pembelajaran adalah untuk merangsang dan menarik perhatian siswa agar materi yang disampaikan bisa diterima secara maksimal dan menumbuhkan sikap antusias pada siswa. Menurut Irwan (2019) media pembelajaran menciptakan dengan karakteristik sifat yang menarik (*interesting*), interaktif (*interactive*), tantangan (*challenges*) dan keingintahuan (*curiosity*). Media *Educaplay* dapat dijadikan sebagai inovasi pembelajaran pada materi sistem reproduksi yang cukup abstrak. *Educaplay* merupakan aplikasi yang memuat banyak fitur edukatif yang membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran sekaligus asesmen pada saat pembelajarn (Aini, 2020).

Pada dasarnya masih banyak sekolah yang belum bisa memfasilitasi sarana yang lengkap untuk dapat membantu berlangsungnya proses pembelajaran. Dengan menggunakan model ini guru dapat memberikan suasana yang baru pada siswa sehingga dapat mendorong rasa ingin tau siswa dan mencegah bosan karena siswa dapat belajar dari video pembelajaran yang telah dibagikan dan dapat mencari informasi pendukung dari berbagai sumber kapan pun dan dimana pun (Destriani & Warsah, 2022).

Dari pemaparan tersebut fakta permasalahan yang akan peneliti fokuskan adalah adanya permasalahan pada hasil belajar kognitif siswa, materi yang terbilang abstrak dan kompleks dan model pembelajaran yang belum efektif. Sehingga penulis merasa perlu melakukan penelitian dengan mengangkat judul mengenai **“Implementasi *Problem Based Learning* Melalui Media *Educaplay* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi Sistem Reproduksi”**.

## **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, rumusan masalah yang akan peneliti angkat dalam penelitian ini yaitu “Bagaimana implementasi *model Problem Based Learning* melalui *Educaplay* untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada materi sistem reproduksi?”. Maka pertanyaan penelitian yang akan diteliti sebagai berikut :

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* melalui media *Educaplay* pada materi Sistem Reproduksi ?
2. Bagaimana peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada materi Sistem Reproduksi dengan menggunakan model *Problem Based Learning* melalui media *Educaplay* dan tanpa menggunakan model *Problem Based Learning* melalui media *Educaplay* ?
3. Bagaimana pengaruh model *Problem Based Learning* melalui media *Educaplay* terhadap peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada materi Sistem Reproduksi ?
4. Bagaimana respon siswa terhadap model *Problem Based Learning* melalui media *Educaplay* terhadap peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada materi Sistem Reproduksi ?

## **Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis keterlaksanaan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* melalui media *Educaplay* terhadap peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada Materi Reproduksi.
2. Menganalisis peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada materi sistem reproduksi dengan menggunakan model *Problem Based Learning* melalui media *Educaplay* dan tanpa menggunakan model *Problem Based Learning* melalui media *Educaplay*.

3. Menganalisis pengaruh model *Problem Based Learning* melalui media *Educaplay* terhadap peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada materi Sistem Reproduksi.
4. Menganalisis respon siswa terhadap model *Problem Based Learning* melalui media *Educaplay* terhadap peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada materi Sistem Reproduksi.

### **Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
  - a) Bukti empiris mengenai model *Problem Based Learning* melalui media *Educaplay* terhadap peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada materi sistem reproduksi.
  - b) Sebagai kajian ilmiah, berupa model *Problem Based Learning* melalui media *Educaplay* terhadap peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada materi sistem reproduksi.
  - c) Sebagai referensi penelitian setelahnya yang terkait dengan penerapan model *Problem Based Learning* melalui media *Educaplay* terhadap peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada materi sistem reproduksi.
2. Manfaat Praktis
  - a) Bagi Guru : memberikan referensi inovasi media ketika siswa mulai berkurang dalam minat dan motivasi saat pembelajaran dan bisa diatasi dengan salah satu inovasi media pembelajaran terbaru sehingga menjadi sumber referensi mengenai media pembelajaran lainnya yang dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.
  - b) Bagi Sekolah/Lembaga : memberikan referensi pembelajaran siswa melalui penerapan media pembelajaran di kelas. memberikan motivasi kepada guru-guru dalam rangka menciptakan kondisi pembelajaran yang lebih menarik.

- c) Bagi Siswa : menarik perhatian sehingga berpartisipasi aktif pada proses pembelajaran dan meningkatkan motivasi, minat, dan hasil belajar kognitif siswa.
- d) Bagi Peneliti : meningkatkan pengetahuan dan pemahaman dalam bidang studi melalui proses penelitian dengan menerapkan media memberikan kontribusi positif terhadap pengetahuan, menyumbang literatur dan pemahaman yang lebih baik.

### **Kerangka Berpikir**

Pada zaman serba digital ini, seorang guru harus lebih kreatif dan aktif dalam menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi. Media pembelajaran sangat disarankan dalam proses pembelajaran, terlebih pada media pembelajaran interaktif bagi siswa. Penerapan media pembelajaran interaktif dapat menumbuhkan dorongan dalam belajar, sehingga siswa tertarik dengan belajar dan mampu meningkatkan hasil belajar kognitif.

Media interaktif yang dapat digunakan ialah *Educaplay*, pemanfaatan media pembelajaran *Educaplay* dianggap sebagai strategi pembelajaran yang bagus dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa, karena dengan visualisasi, siswa dapat menemukan konsep/pengetahuan melalui visual mengenai materi yang dipelajari. Salah satu penerapan bahan ajar visual untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada media ini adalah *slideshow* interaktif, video interaktif, quiz berbasis game dan sebagainya.

Kompetensi dasar materi sistem reproduksi dijelaskan dalam silabus kurikulum 2013 mata pelajaran Biologi kelas XI SMA/MA yaitu Kompetensi Dasar (KD) Materi Sistem Reproduksi Kelas XI SMA/MA 3.12 Menganalisis hubungan struktur jaringan penyusun organ reproduksi dengan fungsinya dalam sistem reproduksi manusia. Indikator dan tujuan pembelajaran pada materi sistem reproduksi juga menjadi fokus penelitian ini.

Keterbatasan penelitian ini berfokus pada hasil belajar kognitif karena dengan alasan kognitif membantu siswa menguasai pengetahuan dasar yang penting sebagai fondasi untuk memahami konsep-konsep yang lebih kompleks,

selain pengetahuan dasar, hasil belajar kognitif juga mencakup pengembangan keterampilan kognitif lanjutan seperti pemecahan masalah, kemampuan memori, perhatian, dan kemampuan untuk menghubungkan konsep-konsep yang berbeda. Keterampilan kognitif menjadi dasar bagi pengembangan keterampilan lain. Misalnya, kemampuan untuk berpikir logis dan analitis dapat membantu dalam mengembangkan keterampilan komunikasi yang efektif. Indikator taksonomi Bloom untuk melihat pencapaian hasil belajar kognitif, yaitu : (C1) mengingat, (C2) memahami, (C3) menerapkan, (C4) menganalisis, (C5) menilai dan menciptakan, (C6) menilai dan menciptakan. Media pembelajaran *Educaplay* ini diterapkan untuk menjadi inovasi media pembelajaran saat ini menjadi solusi dan alternatif dari belajar hasil belajar kognitif yang tergolong rendah pada siswa ketika dalam proses pembelajaran.

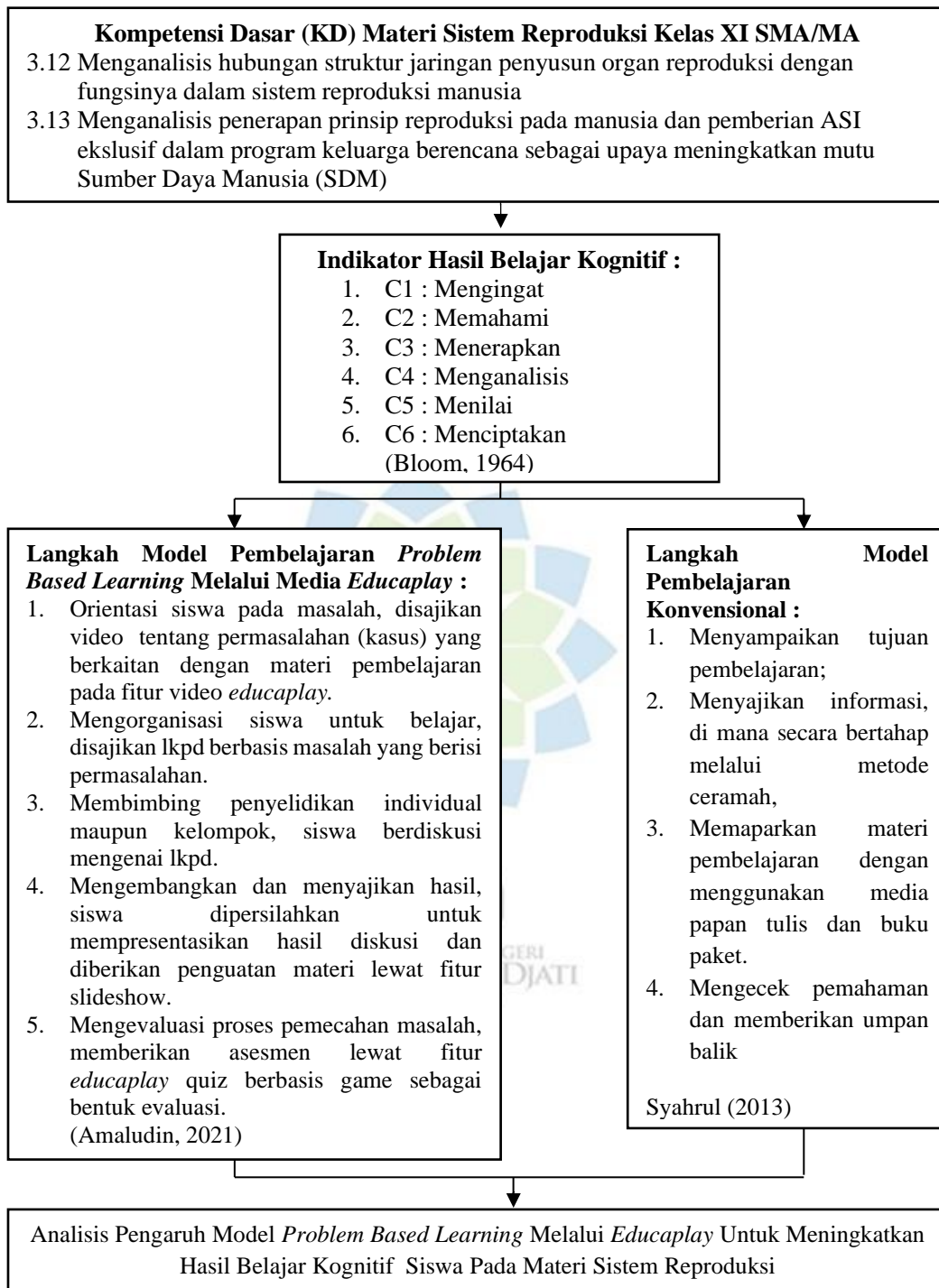
Keefektifan penggunaan platform *Educaplay* dapat dilihat dari hasil penelitian sebelumnya oleh Surachmi pada (2021) disebutkan bahwa *Educaplay* ialah platform ini menarik yang memiliki beragam fungsi dan fitur yang ditawarkan, yang tidak hanya memudahkan guru tetapi juga memberi lebih banyak pilihan dalam pengajaran. Di samping itu, platform ini juga memiliki kemampuan untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan bagi siswa, Dengan demikian, *Educaplay* tidak hanya mempermudah guru dalam mengajar, tetapi juga berperan penting dalam menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan efektif bagi siswa.

Selanjutnya, data yang dikumpulkan dianalisis berupa menganalisis keterlaksanaan pada saat pembelajaran yang dilakukan oleh siswa dan guru, menganalisis peningkatan hasil belajar kognitif, pengaruh pembelajaran *problem based learning* melalui media *educaplay* dan respon siswa terhadap pembelajaran yang telah dilakukan dengan data yang sudah dikumpulkan Berdasarkan uraian tersebut adapun skema kerangka berpikir dapat dilihat pada Gambar 1.1 berikut :

**Analisis Materi Sistem Reproduksi Kurikulum 2013 Kelas XI MIPA**







**Gambar 1.1** Kerangka Berpikir

### Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran yang dibuat, dirumuskan hipotesis komparatif. Hipotesis komparatif diartikan sebagai dugaan nilai dalam suatu

variabel maupun lebih didalam sampel berbeda (Sugiyono, 2013). Hipotesis sementara dalam penelitian ini, “Model *Problem Based Learning* melalui media *Educaplay* berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada materi Sistem Reproduksi”. Berikut adalah interpretasi dari hipotesis statistiknya :

Ho :  $\mu_1 \neq \mu_2$  : Tidak terdapat pengaruh pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* melalui media *Educaplay* terhadap peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada materi sistem reproduksi.

Ha :  $\mu_1 \neq \mu_2$  : Terdapat pengaruh pembelajaran dengan *model Problem Based Learning* melalui media *Educaplay* terhadap peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada materi sistem reproduksi.

### **Hasil-hasil Penelitian yang Relevan**

Ada Beberapa hasil penelitian terdahulu yang relevan atau berhubungan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, yaitu sebagai berikut :

1. Jurnal Penelitian oleh Cristina Páez-Quind pada tahun 2021. Dengan judul “*Educaplay: una herramienta de gamificación para el rendimiento académico en la educación virtual durante la pandemia covid-19*” atau “*Educaplay: alat gamifikasi untuk kinerja akademik dalam pendidikan virtual selama pandemi Covid-19*”. Penggunaan alat gamifikasi *Educaplay* dan kontribusinya terhadap prestasi akademik siswa sebagai sumber pengajaran dalam pendidikan virtual merupakan proses dalam meningkatkan kinerja siswa. Hasil penelitian menunjukkan siswa dapat meningkatkan kinerja akademik mereka dengan penggunaan sumber daya gamifikasi yang memotivasi partisipasi aktif mereka, kerja kolaboratif, dan bahwa gurulah yang menghasilkan sumber dayanya sendiri berdasarkan kebutuhan siswa. Media *Educaplay* memfasilitasi terciptanya kegiatan multimedia yang

dibingkai dalam lingkungan pendidikan, yang memungkinkan pembelajaran bermakna bagi siswa.

2. Jurnal Penelitian oleh José Miguel Salinas Gañango pada tahun 2020. Dengan judul “Educaplay como recurso didáctico interactivo dirigido a estudiantes de la asignatura Mercadeo” atau “Educaplay sebagai sumber pengajaran interaktif yang ditujukan untuk mahasiswa mata kuliah Pemasaran”. Penelitian diterapkan pada Mahasiswa semester enam mata kuliah pemasaran, bahwa penerapan sumber daya interaktif *Educaplay* sangat bermanfaat bagi guru, terdapat 60 persen kemauan untuk menggunakan sumber daya tersebut. bagian dari siswa untuk menerapkannya. Mahasiswa merasa termotivasi untuk menggunakan teknologi dan memasukkannya sebagai metode dalam praktik sehari-hari, yang akan memperkaya pengembangan profesional para peserta dalam bidang pendidikan.
3. Jurnal konferensi penelitian oleh Sri Surachmi W & Karl Jahniel S. Sison pada tahun 2021. Dengan judul “*Educaplay As Teaching Media In Virtual Classes*”. Media pembelajaran yang digunakan ialah *Educaplay*. *Educaplay* setidaknya dapat mengurangi kesulitan guru dalam menyiapkan bahan ajar dan media pengajaran dalam melaksanakan kelas virtual. Tentu saja yang menarik dari platform ini adalah memiliki banyak potensi dari beberapa fungsi. Selain itu, platform tersebut dapat mendorong siswa untuk belajar lebih baik dan bersenang senang meskipun harus belajar dalam kondisi kelas virtual.
4. Jurnal penelitian oleh Monserrat Orrego-Riofrio pada tahun 2018. Dengan judul “*Herramienta multimedia educaplay como recurso didáctico en el proceso enseñanzaaprendizaje de química y física general*” atau “Alat multimedia Educaplay sebagai sumber pengajaran dalam proses belajar mengajar kimia dan fisika umum”. Penggunaan ICT merupakan alat yang sangat diperlukan dalam proses pengajaran, survei tes objektif diterapkan untuk mengukur pembelajaran, tes

digunakan siswa sebagai sampel dependen, untuk menunjukkan hubungan antara penggunaan *educaplay* dan prestasi belajar.

5. Jurnal penelitian oleh Sánchez Salazar, Gallardo Pérez and Paz Montes pada tahun 2020. Dengan judul “*The Educaplay interactive platform for the learning of mathematics in populations with special educational needs*” atau “Platform interaktif Educaplay untuk pembelajaran matematika pada populasi berkebutuhan pendidikan khusus”. Penelitian ini didasarkan pada tujuan penerapan strategi pedagogis berdasarkan penggunaan platform interaktif Educaplay untuk pembelajaran matematika pada pendidikan berkebutuhan khusus di sekolah.
6. Jurnal penelitian oleh Álvarez, M. E. C dan Maggi, M. A. B. pada tahun 2017. Dengan judul “*Aplicación de la Técnica Informática Educaplay como Estrategia para el Aprendizaje de las Biomoléculas, en los Estudiantes de Bachillerato de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova*” atau “Penerapan Teknik Komputer Educaplay Sebagai Strategi Pembelajaran Biomolekul Pada Siswa SMA Satuan Pendidikan Andrés F. Córdova”. Penerapan teknik komputer Educaplay melalui: teka-teki silang, peta interaktif dan kuis video, memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pembelajaran biomolekul; menonjolkan prestasi akademik pada kelompok eksperimen dengan rata-rata 8,56/10.
7. Jurnal penelitian oleh Mykytka, dkk. Pada tahun 2022. Dengan judul “*Integrating technology into ESP instruction: a case study with Educaplay*” atau “Mengintegrasikan teknologi ke dalam pengajaran ESP: studi kasus dengan Educaplay”. Hasil yang diperoleh dari tes dan kuesioner dengan 82 responden menunjukkan keberhasilan Educaplay, yang telah memberikan kontribusi yang sangat positif terhadap pembelajaran konten yang terlihat dalam mata kuliah, telah membantu membuat kursus lebih menyenangkan dan menarik, dan meningkatkan motivasi siswa. 84% responden ingin menggunakan Educaplay dalam mata kuliah lain, dan 58% percaya bahwa pembelajaran bahasa yang ditingkatkan dengan teknologi adalah arah yang harus diambil oleh

pengajaran. Sebagai kesimpulan, Educaplay direkomendasikan untuk digunakan dalam pengajaran ESP di tingkat tersier.

8. Jurnal penelitian oleh Ketut, S. K., dan I Nyoman, T. A. P. pada tahun 2020. Dengan judul “Pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis android terhadap hasil belajar kognitif siswa”. Pada penelitian ini media pembelajaran berpengaruh pada peningkatan pada hasil belajar kognitif siswa sebesar 62,72%.

