

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Pendidikan Abad ke-21 bertujuan untuk mengembangkan kecerdasan siswa agar mampu memecahkan persoalan yang ada disekitarnya. Tujuan yang ingin dicapai misalnya keterampilan berpikir, keterampilan sosial, dan keterampilan psikomotor. Salah satu komponen yang penting dalam dunia pendidikan adalah kurikulum yang menuntut siswa agar memiliki keterampilan berpikir, berakhlak mulia dan aktif dalam proses pembelajaran. Kurikulum pembelajaran juga bertujuan untuk meningkatkan kualitas dalam imajinasi dan kreativitas, memperoleh nilai-nilai kemanusiaan, mengembangkan potensi diri, mengembangkan cara berpikir, dan bertanggung jawab. Menurut Dama (2021) mata pelajaran yang di sajikan sekolah memiliki keterkaitan dengan kompetensi dan konteks yang memacu siswa untuk memiliki keterampilan berpikir dari yang sederhana *Low Order Thinking Skills (LOTS)* menuju proses berpikir tingkat tinggi *Higher Order Thinking Skills (HOTS)*.

Pembelajaran berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi atau HOTS merupakan program yang dirancang untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan kualitas lulusan. HOTS merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang menitikberatkan pada keterampilan berpikir, belajar bukan sekedar menghafal fakta atau menceritakan fakta. Kemudian, menurut Gustia Angraini (2019) keterampilan berpikir tingkat tinggi menekankan agar siswa dapat membangun pengetahuannya. Kemampuan berpikir tingkat tinggi juga mengharuskan seseorang untuk melakukan sesuatu berdasarkan fakta. Fokus dari pertanyaan secara tertulis untuk mengukur kemampuan menalar, menganalisis, membenarkan, memproses dan mengevaluasi informasi.

Indikator HOTS meliputi berpikir kritis dan berpikir kreatif. Kemampuan siswa dalam berpikir kritis menggunakan logika dan kemampuan bernalar untuk memecahkan permasalahan dan mengambil keputusan. Sedangkan, kemampuan siswa dalam berpikir kreatif yaitu dengan menciptakan ide,

gagasan, dan konsep yang belum ada. Jika dicocokkan dengan taksonomi Bloom yang telah direvisi oleh Anderson dan Krathwohl (2010), maka kemampuan berpikir kritis menempati bagian dimensi analisis (C4), dan evaluasi (C5), sedangkan kreasi (C6) bagian dari kemampuan berpikir kreatif. Kemampuan proses berpikir kritis dan kreatif digunakan untuk memecahkan masalah atau mencipta solusi untuk menetap keputusan (Helmawati, 2019).

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan guru mata pelajaran biologi di salah satu SMA Negeri di kabupaten Bandung diperoleh keterampilan siswa dalam berpikir tingkat tinggi atau HOTS yang belum maksimal terutama dalam proses pemecahan permasalahan. Kurangnya pemahaman siswa ditunjukkan dengan nilai hasil ulangan yang tidak mencapai kriteria ketuntasan minimum yang telah ditentukan sekolah yakni 75 dengan rata-rata sekitar 45% siswa ketika diberi soal analisis essay mendapatkan nilai kurang dari 75. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan siswa masih rendah pada ranah HOTS. Tidak dapat dipungkiri hasil tersebut akibat dari tidak terbiasanya siswa dalam mengerjakan tipe HOTS. Siswa cenderung terbiasa dengan pembelajaran dan pemberian soal bertipe LOTS. Selama ini kendala yang sering dihadapi guru di kelas adalah menghadapi siswa yang cenderung kurang kondusif dalam mengikuti proses pembelajaran dikarenakan apa yang disampaikan oleh guru materi tersebut mudah untuk dipahami dan metode/model yang digunakan sudah cukup sesuai dengan materi, namun kenyataannya hal ini sulit bagi siswa. Siswa memiliki daya pemahaman yang berbeda-beda, ada yang memiliki daya pemahaman rendah, sedang, hingga tinggi.

Berdasarkan hal tersebut, menunjukkan bahwa ketidakberhasilan proses pembelajaran ini dalam mencapai tujuan yang diharapkan. Menurut Sugiyono dan Hariyanto (2011) proses pembelajaran buruk dilihat dari indikator yang terlihat pada diri siswa, di antaranya : 1). Siswa kurang memperhatikan, 2). Siswa telat mengumpulkan tugas, 3). Siswa tidak mandiri dalam menyelesaikan permasalahan, 4). Kurangnya motivasi, 5). Terjadi miskonsepsi, 6). Berpusat padaguru. Faktor penyebab dari permasalahan ini kurang minat

siswa dalam belajar yang menganggap pembelajaran membosankan dan monoton sehingga siswa sering merasa mengantuk saat belajar. Untuk menghindari pembelajaran yang monoton, sebaiknya guru memiliki perencanaan tersendiri sebelum memulai pembelajaran.

Model pembelajaran sangat penting untuk menentukan proses pembelajaran. Tanpa adanya penentuan model pembelajaran bisa dikatakan bahwa tujuan kegiatan belajar mengajar tidak bisa tercapai. Model pembelajaran penting karena dapat berfungsi sebagai pedoman untuk persiapan mengajar. Model pembelajaran juga memegang peranan yang sangat penting dalam mengantarkan siswa terhadap materi yang diajarkan (Ula dkk., 2022)

Adanya inovasi atau pembaharuan dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan membuat suasana kelas menjadi lebih menyenangkan dan interaktif sehingga mempengaruhi peningkatan HOTS siswa. Salah satu cara untuk mewujudkan hal tersebut adalah dengan memilih model dan strategi pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran *index card match* merupakan model pembelajaran yang menuntut partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran. Menurut Silberman (2013) model pembelajaran aktif tipe *index card match* adalah metode mencari pasangan kartu yang cukup menyenangkan digunakan untuk mengulangi materi pelajaran yang telah diberikan sebelumnya. Secara umum cara kerja model pembelajaran ini adalah dengan mencocokkan kartu indeks yang sebagian kartu berisi kartu soal dan sebagian kartu berisi kartu jawaban. Soal-soal yang terdapat pada kartu soal *index card match* berupa soal uraian yang disusun berdasarkan indikator HOTS. Anasy (2016) menyatakan siswa akan mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau HOTS saat siswa dihadapkan dengan masalah atau latihan soal yang melatih siswa dalam berpikir tingkat tinggi. Jika siswa familiar atau latihan soal pemahaman, maka siswa tidak akan mengembangkan berpikir tingkat tinggi melainkan siswa hanya pada taraf berpikir tingkat rendah saja.

Dari model pembelajaran *index card match* yang digunakan, peneliti menggunakan bantuan *nearpod*. *Nearpod* merupakan aplikasi pembelajaran

*online* dan *offline* yang memungkinkan siswa dapat berinteraksi secara langsung maupun tidak langsung. Media pembelajaran ini memiliki banyak variasi pembelajaran interaktif yang dapat memberikan umpan balik secara langsung. Guru dapat merancang kegiatan pembelajarannya meliputi materi soal, materi, kuis ataupun *games* yang menarik dan menyenangkan (Faradisa dkk., 2021).

Pemilihan media dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran karena jika siswa menggali dan menemukan sendiri Informasi, siswa akan terbawa pada pengalaman langsung dan nyata, serta pengetahuan yang didapatkan tidak akan mudah dilupakan. Materi ekosistem merupakan materi dimana siswa lebih dominan melakukan pengamatan langsung di lapangan, akan tetapi tidak semua tujuan pembelajaran bisa tercapai di lapangan. Ada beberapa membutuhkan media, baik gambar maupun video (Nurlatifah, 2015).

Salah satu konsep yang membutuhkan berpikir tingkat tinggi atau HOTS salah satunya adalah materi ekosistem. Mengacu pada Permendikbud 2018 materi ekosistem pada tingkat SMA kelas X ini tertera dalam Kompetensi Dasar (KD) 3.10 menganalisis komponen-komponen ekosistem, interaksi antar komponen ekosistem, aliran energi dan daur biogeokimia (Kemendikbud, 2018). Melalui kompetensi dasar tersebut diturunkan menjadi beberapa konsep penting yang harus dipahami dan dikuasai siswa, seperti komponen-komponen ekosistem, bentuk interaksi antar komponen ekosistem, aliran energi, rantai makanan dan jaring-jaring makanan, dan siklus biogeokimia. Penguasaan materi ekosistem meliputi analisis hubungan antar komponen ekosistem, perubahan materi dan energi tergolong belum memuaskan. Hal ini dikarenakan pada materi ekosistem memiliki cakupan yang luas sehingga diperlukan sumber belajar yang tepat untuk menyalurkan materi tersebut Anfa dkk. (2016) dalam penelitian Iku (2020) menyatakan bahwa dalam konsep ekosistem khususnya bahasan aliran energi yang membutuhkan abstraksi sehingga memiliki kerumitan tersendiri bagi siswa.

Berdasarkan latar belakang di atas penulis perlu mengkaji lebih jauh mengenai HOTS siswa pada materi biologi salah satunya adalah pada materi ekosistem di sekolah menengah atas (SMA). Penelitian ini diharapkan dapat

menjadi salah satu solusi dari permasalahan yang dihadapi, yaitu dengan cara melihat pengaruh model pembelajaran kooperatif. Maka dari itu, perlu dilaksanakannya penelitian dengan judul “ Pengaruh model pembelajaran *index card match* berbantu *nearpod* terhadap *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa pada materi ekosistem”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran di kelas dengan menggunakan model pembelajaran *index card match* berbantu *nearpod* terhadap *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa pada materi ekosistem?
2. Bagaimana *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa di kelas dengan menggunakan model pembelajaran *index card match* berbantu *nearpod* pada materi ekosistem?
3. Bagaimana *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa di kelas yang tanpa menggunakan model pembelajaran *index card match* berbantu *nearpod* pada materi ekosistem?
4. Bagaimana pengaruh model pembelajaran *index card match* berbantu *nearpod* terhadap *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa pada materi ekosistem?
5. Bagaimana respon siswa terhadap model pembelajaran *index card match* berbantu *nearpod* terhadap *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa pada materi ekosistem?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian yang diharapkan adalah untuk :

1. Mendeskripsikan keterlaksanaan proses pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *index card match* berbantu *nearpod* terhadap *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa pada materi ekosistem.

2. Menganalisis peningkatan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa di kelas yang menggunakan model pembelajaran *index card match* berbantu *nearpod* pada materi ekosistem.
3. Menganalisis peningkatan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa di kelas yang tanpa menggunakan model pembelajaran *index card match* berbantu *nearpod* pada materi ekosistem.
4. Menganalisis pengaruh peningkatan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa yang menggunakan model pembelajaran *index card match* berbantu *nearpod* pada materi ekosistem.
5. Menganalisis respon siswa terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *index card match* berbantu *nearpod* pada materi ekosistem.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat bermanfaat dalam pendidikan untuk menumbuhkan motivasi siswa pada proses pembelajaran dan meningkatkan pemahaman yang dapat menggambarkan suatu konsep pembelajaran serta menumbuhkan kemampuan berpikir.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Peneliti

Penelitian bermanfaat bagi peneliti untuk mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama di bangku perkuliahan. Sebagai calon guru peneliti mendapatkan pengalaman untuk masuk ke dalam dunia pendidikan di kemudian hari.

- b. Bagi Siswa

- 1) Membantu siswa lebih mudah dalam memahami materi pembelajaran karena lebih menarik dan interaktif dengan mendapatkan suasana belajar yang berbeda.

- 2) Membantu siswa dalam meningkatkan motivasi belajar karena pembelajaran dilakukan dengan menempatkan siswa pada kelompok-kelompok kecil sehingga siswa lebih aktif dan saling bekerja sama dengan temannya.
- 3) Membantu siswa dalam memberi gambaran yang lebih jelas tentang materi ekosistem, sehingga dapat menguasai konsep materi dalam kehidupan sehari-hari.

c. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pelaksanaan mengajar dan memberikan pandangan baru tentang menciptakan situasi belajar yang menyenangkan bagi siswa menggunakan model pembelajaran *index card match* sehingga dapat menjadi bahan evaluasi dalam memilih model pembelajaran untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

d. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dalam membantu guru untuk mengembangkan metode pembelajaran, serta memberikan informasi mengenai pengaruh model pembelajaran *index card match* berbantu *nearpod* untuk meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa pada materi ekosistem yang akan berdampak pada peningkatan kualitas sekolah.

## E. Kerangka Pemikiran

Mata pelajaran biologi kelas X semester genap materi ekosistem merupakan salah satu mata materi yang harus dikuasai siswa kelas X. Dalam merancang proses pembelajaran, Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar merupakan hal yang harus dikuasai oleh siswa sesuai dengan kurikulum pada setiap mata pelajaran. Kompetensi dasar pada aspek kognitif materi ekosistem adalah 3.10 Menganalisis komponen-komponen ekosistem, interaksi antar komponen ekosistem, aliran energi dan daur biogeokimia. Kemudian selanjutnya diturunkan menjadi indikator pencapaian kompetensi (IPK) dan tujuan

pembelajaran. Kompetensi dasar 3.10 tersebut masuk ke dalam ranah C4 (menganalisis), tetapi dalam penelitian ini mengambil ranah HOTS C4 hingga C6 dikarenakan penyebab kendala yang dialami siswa adalah pembelajaran yang masih berbasis pada ranah kognitif LOTS yaitu C1, C2, dan C3 saja. Melalui HOTS diharapkan siswa memiliki ide atau gagasan secara jelas, berargumen dengan baik, mampu memecahkan masalah, mampu mengkonstruksi penjelasan dan memahami hal-hal yang rumit dengan jelas.

Salah satu keberhasilan tercapainya tujuan pembelajaran adalah berhasilnya proses belajar mengajar dalam kelas. Dalam proses pembelajaran guru perlu menciptakan proses pembelajaran yang menarik yang dapat menciptakan suasana belajar yang cukup aktif, menyenangkan, membantu siswa dalam memahami materi yang sulit agar mendapatkan partisipasi siswa sehingga berdampak pada peningkatan berpikir tingkat tinggi atau HOTS siswa. Salah satu alternatif yang dapat meningkatkan berpikir tingkat tinggi siswa pada materi ekosistem yaitu melalui model pembelajaran *index card match* berbantu *nearpod*. Menurut Suprijono (2014) Model pembelajaran *index card match* merupakan strategi yang menyenangkan digunakan untuk menguatkan pengetahuan siswa terhadap materi yang dipelajari.

Adapun langkah - langkah pembelajaran *index card match* menurut Silberman (2013) adalah sebagai berikut :

1. Persiapan kartu indeks
2. Pembagian kartu indeks
3. Pencarian kartu pasangan
4. Proses berkelompok sesuai dengan pasangan
5. Kegiatan konfirmasi
6. Penarikan kesimpulan

Adapun kelebihan dan kekurangan model pembelajaran yaitu, untuk kelebihan: 1). Siswa bergerak aktif karena dalam model pembelajaran ini siswa mencari pasangan jawaban atau pertanyaan yang sudah diperoleh. 2). Melatih kerja sama antara siswa yang satu dengan yang lain. 3). Pembelajaran di kelas lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Sedangkan, kekurangan dari

model pembelajaran ini yaitu : 1). Guru harus mengendalikan siswa, karena siswa menjadi lebih ramai, siswa bergerak harus mencari pasangan dari soal atau jawaban yang didapatnya. 2). Waktu yang harus diperkirakan (Putri, 2014).

Adapun indikator HOTS meliputi level C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), C6 (mencipta). Brookhart (dalam Susanto, 2018) menyatakan kemampuan dapat tergolong HOTS bila ada proses dan keterampilan berupa transfer dimana dalam proses transmisi, siswa sama sekali tidak mengingat dan memahami informasi dan keterampilan yang dipelajari, tetapi dapat menginterpretasikan informasi dan keterampilan dan dapat menerapkan keterampilan ini dalam kehidupannya.

Strategi pembelajaran yang berpusat pada siswa dan menciptakan suasana yang menyenangkan sangat dibutuhkan dalam meningkatkan minat belajar siswa dalam mata pelajaran biologi. Pembelajaran aktif dengan menciptakan suatu kondisi dimana siswa dapat berperan aktif, sedangkan guru bertindak sebagai fasilitator. Pembelajaran harus dibuat dalam suatu kondisi yang menyenangkan sehingga siswa akan terus termotivasi dari awal sampai akhir kegiatan belajar mengajar, Dalam hal ini pembelajaran 5 M merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan guru di sekolah untuk meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran biologi.

Model pembelajaran yang digunakan pada kelas kontrol dalam penelitian ini adalah menggunakan pendekatan saintifik 5 M melalui lima aktivitas yaitu : 1). Mengamati. 2). Menanya. 3). Mengasosiasi/mengolah informasi 4). Mencoba/eksperimen dan 5). Mengkomunikasikan.

Adapun kerangka pemikiran pada penelitian ini dituangkan dalam Gambar 1.1 sebagai berikut :



**Gambar 1.1** Bagan Kerangka Pemikiran

## F. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah “terdapat pengaruh positif dan signifikan dari model pembelajaran *index card match* berbantu *nearpod* terhadap *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa pada materi ekosistem”. Sedangkan hipotesis statistiknya sebagai berikut :

H<sub>0</sub> :  $\mu_1 = \mu_2$ : Tidak terdapat perbedaan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa antara yang menggunakan model pembelajaran *index card match* berbantu *nearpod* dengan siswa yang tanpa menggunakan model pembelajaran *index card match* berbantu *nearpod*.

H<sub>a</sub> :  $\mu_1 \neq \mu_2$ : Terdapat perbedaan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa antara yang menggunakan model pembelajaran *index card match* berbantu *nearpod* dengan siswa yang tanpa menggunakan model pembelajaran *index card match* berbantu *nearpod*.

## G. Hasil Penelitian Relevan

Dalam beberapa tahun terakhir banyak penelitian tentang model pembelajaran *index card match* yang digunakan di sekolah untuk meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa. Beberapa hasil penelitian yang relevan dengan rencana penelitian antara lain sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil penelitian Budiman (2021) menunjukkan bahwa model pembelajaran *index card match* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar biologi kelas VIID SMP Negeri 4 Narmada. Peningkatan pada siklus I sebesar 60% dengan kategori cukup aktif dan siklus II sebesar 85% dengan kategori sangat aktif. Sedangkan hasil belajar siswa pada siklus I ketuntasan klasikalnya 62,6% dan siklus II mencapai sebesar 87.5%.
2. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan Sari dkk. (2014) bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 71,875 dan kelas kontrol adalah 59,359. Nilai rata-rata tersebut terlihat bahwa nilai kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

3. Berdasarkan hasil penelitian Amir dkk. (2021) menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran *index card match*. Nilai rata-rata hasil belajar kondisi awal sebesar 62,65 mengalami peningkatan pada siklus I dan siklus II. Pada siklus I, rata-rata yang diperoleh adalah 71,35 dan pada siklus II yaitu sebesar 78,85.
4. Berdasarkan hasil penelitian Situmorang dan Hasanah (2016) menunjukkan bahwa siswa yang diberikan perlakuan dengan metode pembelajaran aktif *index card match* pada materi organisasi kehidupan nilai rata-rata *pretest*  $60,5 \pm 18,67$ . Setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *index card match* didapatkan hasil rata-rata *posttest* kelas  $74 \pm 10,859$ .
5. Berdasarkan hasil penelitian Bayasut (2019) menunjukkan bahwa nilai *N-Gain* pada kelas eksperimen sebesar 0,72 berada pada kriteria tinggi, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 0,60 dengan kriteria sedang. Hasil penelitian tersebut diketahui bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis yang berorientasi pada HOTS.
6. Berdasarkan hasil penelitian Alfiyanti dan Budiningrati (2017) menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak. Penelitian ini menunjukkan pada kelas XI MIPA 1 diperoleh  $t_{hitung}$  22.162, kelas XI MIPA 2 diperoleh  $t_{hitung}$  23.102, sedangkan kelas XI MIPA 3 diperoleh  $t_{hitung}$  20.026. Ketiga kelas tersebut yakni XI MIPA 1, XI MIPA 2, dan XI MIPA 3 mempunyai  $t_{tabel}$  1.68. Maka  $H_0$  ditolak karena mengindikasikan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dengan teknik *index card match* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
7. Berdasarkan hasil penelitian Pristiawati dan Saiman (2021) menunjukkan bahwa adanya pengaruh positif kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP Negeri 6 Langsa. Hal ini dibuktikan dengan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t yang menghasilkan  $-t(1 - 1\alpha) < t < 2t(1 - 1\alpha)$  atau  $-2,017 < 4,706 < 2,017$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, maka pada taraf signifikan 5%.

8. Berdasarkan hasil penelitian Gustiani (2023) menunjukkan bahwa media *nearpod* sangat efektif dalam memfasilitasi pengalaman belajar. Hal ini dibuktikan dengan hasil *pretest* dan *posttest* yang dilakukan oleh para siswa, yang diukur dengan menggunakan perhitungan *N-Gain*, memberikan bukti keefektifan media pembelajaran interaktif berbasis *nearpod*. Hasil analisis *N-Gain* menghasilkan nilai 0,75 untuk *pretest* dan *posttest*, yang menempatkan hasil tersebut pada kategori "Tinggi" karena nilai acuan untuk  $g > 0,7$ .
9. Berdasarkan hasil penelitian Musa dan Mohami (2022) menunjukkan bahwa sikap siswa terhadap penggunaan aplikasi *nearpod* secara umum menunjukkan derajat positif yang tinggi, Hal ini dibuktikan pada indikator pertama (dukungan guru pada saat sesi langsung) menduduki peringkat pertama dengan mean tinggi yang menunjukkan sikap positif siswa yang mencapai 3,69. Indikator kedua (interaksi dan partisipasi siswa) menempati peringkat kedua dengan derajat sedang dan rata-rata 3,37 yang menunjukkan pentingnya guru meningkatkan perhatian terhadap interaksi dan partisipasi siswa.
10. Berdasarkan hasil penelitian Naumoska dkk. (2022) menunjukkan bahwa dengan menggunakan *nearpod*, siswa lebih terlibat selama pembelajaran dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan. Kegiatan-kegiatan ini telah terbukti berhasil mempertahankan perhatian siswa, mendorong keterlibatan mereka di kelas, dan meningkatkan motivasi belajar mereka. Mereka tampak termotivasi untuk bekerja dan puas dengan pelaksanaan kelas. Oleh karena itu, pendekatan ini berdampak signifikan terhadap peningkatan pengajaran, terutama selama pengajaran jarak jauh karena memungkinkan guru untuk mengikuti dan menilai aktivitas setiap siswa di kelas.