

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Belajar merupakan cara untuk generasi muda dapat bersaing di masa depan. Sejalan dengan pembelajaran biologi yang bertujuan untuk menguasai konsep Ilmu biologi sehingga diterapkan dalam kehidupan, terampil dalam menyelidiki, memecahkan masalah sehingga mampu membuat keputusan jika dihadapkan pada sebuah situasi yang sulit, salah satu indikator pembelajaran biologi ialah dapat menciptakan keingintahuan terhadap sains lalu menambah keterampilan berpikir saintifik, dan tentunya implikasi konsep dalam dunia nyata (Kelana & Pratama, 2019).

Penguasaan konsep merupakan aspek yang penting pada kegiatan pembelajaran biologi, untuk menghindari miskonsepsi pada siswa, ketika peserta didik memahami konsep materi yang diajarkan dengan baik pembelajaran akan lebih bermakna. Penguasaan konsep merupakan kemampuan peserta didik untuk memahami makna agar dapat diungkapkan kembali dan dapat diterapkan dalam suatu proses kehidupan (Hidayat et al., 2019).

Penguasaan konsep awalnya diadaptasi dari taksonomi yang dikembangkan oleh Benjamin S. Bloom, atau yang lebih dikenal sebagai Taksonomi Bloom. Dalam taksonomi ini, Bloom mengelompokkan tingkat kognitif. Dalam taksonomi bloom berbagai aktivitas pembelajaran dikelompokkan berdasarkan tingkat level berpikir yang berbeda. Pengetahuan dimensi kognitif dengan kategori C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (menerapkan) sebagai *Low order thinking skill* dan C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), C6 (mencipta) masuk dalam kelompok *High order thinking skill* oleh Anderson dan Kratwohl dalam (Gunawan & Palupi, 2016).

Pemilihan materi sistem reproduksi berdasarkan angket studi pendahuluan yang diberikan kepada siswa. 80% memilih materi sistem reproduksi sebagai materi yang rumit karena materi yang banyak dan memerlukan fokus yang lebih saat mempelajarinya (lampiran F). Di samping itu Sistem reproduksi adalah topik yang sangat relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa, termasuk isu-isu kesehatan reproduksi, pendidikan seks, dan pemahaman tentang perkembangan diri. Dengan

memahami materi ini, siswa dapat membuat keputusan yang lebih baik terkait kesehatan yang mendorong mereka untuk berpikir kritis dalam memecahkan masalah pada situasi yang mereka hadapi. Materi ini dipilih karena sifatnya yang kompleks, sehingga memerlukan pemikiran yang mendalam untuk memahaminya (Wahyuni, 2019).

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan di salah satu sekolah di Kabupaten Bandung melalui wawancara (lampiran F). guru mata pelajaran biologi SMA, diperoleh suatu permasalahan dalam pembelajaran biologi pada kelas XI yaitu terdapat siswa kurang aktif dalam bertanya dan menjawab saat proses pembelajaran, mengalami kesulitan dalam menyampaikan pendapat dan menguasai konsep materi biologi, kemampuan menganalisis dan mengevaluasi dan menciptakan. Sedangkan berdasarkan jawaban angket yang diberikan kepada siswa (lampiran F) siswa berfokus pada menghafal materi yang banyak yang menyebabkan kurangnya pemahaman dalam penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Diperlukan peningkatan kemampuan untuk mengaitkan materi dengan berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, misalnya dalam materi sistem reproduksi misalnya bagian dari organ reproduksi, pendidikan seks dan menjaga kesehatan nya pada usia SMA. Oleh karena itu, model pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar, serta lingkungan belajar yang diciptakan oleh guru merupakan salah satu faktor yang memengaruhi keterampilan penguasaan konsep siswa terhadap materi.

Berdasarkan masalah di atas solusi yang ditawarkan adalah dengan membandingkan dua model pembelajaran terhadap penguasaan konsep pada materi sistem reproduksi manusia kelas XI. model pembelajaran *project based learning* (PjBL) adalah pembelajaran inovatif berpusat pada peserta didik dan memposisikan guru sebagai pembimbing, dimana peserta didik diberi peluang bekerja secara mandiri merencanakan belajarnya. menurut Sonia et al., (2021) PJBL adalah jenis pendidikan yang mendorong anak untuk bekerja secara otonom dan dapat membantu mereka memahami konsep dengan lebih baik. *Project based learning* diartikan sebagai model pembelajaran berbasis pembuatan karya dimana

pembelajar dapat mengkonstruksikan, melakoni, dan meninjau kembali proyek dalam aplikasi dunia nyata (Dahri, 2022).

Selanjutnya, untuk model pembelajaran berbasis masalah. Menerapkan model pembelajaran yang dapat merangsang siswa lebih berpartisipasi dalam pembelajaran. SSCS ialah model pembelajaran dimana pendekatan pemecahan masalah digunakan untuk mengaplikasikan konsep ilmu-ilmu pengetahuan dan keterampilan berpikir, Model SSCS mengikutsertakan siswa dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran SSCS memuat empat tahap. Tahap pertama pada model ini yaitu *Search* yang bertujuan untuk mencerna masalah, fase kedua yaitu *Solve* yang bertujuan untuk membuat perencanaan menyelesaikan masalah yang ditemukan pada fase sebelumnya, Fase ketiga *Create* bertujuan untuk menciptakan sebuah hasil akhir analisis atas permasalahan yang diajukan dan terakhir *share* yaitu siswa dapat membagi pengetahuan satu sama lain (Islami et al., 2023).

Penelitian terdahulu oleh (Yuliana et al., (2024a) terdapat pengaruh model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) terhadap penguasaan konsep fisika siswa. berdasarkan data yakni nilai rata-rata peserta didik yang mengalami peningkatan. Rosalia (2019) membuktikan bahwa pemahaman konsep di kelas eksperimen lebih baik daripada kelas yang tidak menggunakan model SSCS sehingga disimpulkan bahwa model pembelajaran SSCS (*Search Solve Create and Share*) berpengaruh terhadap pemahaman konsep. Arifianti (2020) *Project Based Learning* (PJBL) ialah model pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan keterampilan yang dibutuhkan pada masa modern ini. Melalui model *Project Based Learning* diharapkan siswa dapat memiliki kemampuan dalam memecahan masalah, memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru dalam pembelajaran serta lebih aktif dalam berinovasi dengan hasil produk nyata utamanya dalam pembelajaran.

Dari latar belakang yang telah diuraikan siswa terkendala dalam memahami materi yang didapatkan. Untuk menganalisis permasalahan, mengevaluasi dan menciptakan suatu gagasan yang dapat bermanfaat dalam kehidupan di tengah tantangan abad ke-21. Maka dilakukan penelitian yang berjudul “ **Perbandingan**

Penguasaan Konsep Menggunakan Model Pembelajaran SSCS (*Search,Solve,Create,Share*) dengan Model Pembelajaran PJBL (*Project Based Learning*) pada Materi Sistem Reproduksi Manusia”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan,terdapat rumusan masalah utama yaitu “ Bagaimana perbedaan peningkatan penguasaan konsep menggunakan model pembelajaran SSCS (*Search,Solve,Create,Share*) dan model pembelajaran PJBL (*Project Based Learning*) pada materi sistem reproduksi?” adapun pertanyaan penelitian diuraikan sebagai berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran SSCS (*Search,Solve,Create,Share*) dan model pembelajaran PJBL (*project based learning*) pada materi sistem reproduksi ?
2. Bagaimana peningkatan penguasaan konsep siswa menggunakan model pembelajaran SSCS (*Search,Solve,Create,Share*) dan model pembelajaran PJBL (*project based learning*) pada materi sistem reproduksi?
3. Bagaimana perbedaan peningkatan penguasaan konsep menggunakan model pembelajaran SSCS (*Search,Solve,Create,Share*) dan model pembelajaran PJBL (*Project Based Learning*) pada materi sistem reproduksi ?
4. Bagaimana kendala siswa menggunakan model pembelajaran SSCS (*Search,Solve,Create,Share*) dan model pembelajaran PJBL pada materi sistem reproduksi?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang diuraikan,terdapat tujuan penelitian Sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis keterlaksanaan pembelajaran menggunakan pembelajaran SSCS (*Search,Solve,Create,Share*) dan model pembelajaran PJBL (*project based learning*) pada materi sistem reproduksi

2. Untuk menganalisis peningkatan penguasaan konsep siswa menggunakan model pembelajaran SSCS (*Search,Solve,Create,Share*) dan model pembelajaran PJBL (*project based learning*) pada materi sistem reproduksi
3. Untuk menganalisis perbedaan peningkatan penguasaan konsep menggunakan model Pembelajaran SSCS (*Search,Solve,Create,Share*) dan model pembelajaran PJBL (*Project Based Learning*) pada materi sistem reproduksi manusia
4. Untuk menganalisis kendala siswa menggunakan model Pembelajaran SSCS (*Search,Solve,Create,Share*) dan model pembelajaran PJBL (*project based learning*).

D. Manfaat Hasil Penelitian

Sebagai seorang individu sudah fitrahnya ingin menebarkan manfaat,diharapkan penelitian ini mempunyai dampak positif bagi berbagai pihak yang terlibat di antaranya:

1. Manfaat teoritis

Dalam segi teoritis diharapkan menjadi tambahan khasanah ilmu mengenai berbagai model pembelajaran. Salah satunya yaitu Perbandingan Model Pembelajaran SSCS (*Search,Solve,Create,Share*) dan Model Pembelajaran PJBL Terhadap Penguasaan Konsep Pada Materi Sistem Reproduksi.

2. Manfaat praktis

a. Bagi Guru

Menambah pilihan dalam melaksanakan proses belajar mengajar sehingga dapat menjadi pilihan berupa penggunaan Model Pembelajaran SSCS (*Search,Solve,Create,Share*) dan Model Pembelajaran PJBL Terhadap Penguasaan Konsep Pada Materi Sistem Reproduksi.

b. Bagi Siswa

Mengeksplorasi minat diri dalam proses yang berbeda menggunakan Model Pembelajaran SSCS (*Search,Solve,Create,Share*) dan Model Pembelajaran PJBL Terhadap Penguasaan Konsep Pada Materi Sistem Reproduksi.

c. Bagi peneliti

Peneliti mendapatkan pengalaman dan pengetahuan mengenai Model Pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, Share*) dan Model Pembelajaran PJBL Terhadap Penguasaan Konsep Pada Materi Sistem Reproduksi.

d. Bagi sekolah

Sekolah mendapatkan variasi model pembelajaran yang dijadikan sebuah rujukan dalam proses belajar mengajar biologi pada materi sistem reproduksi manusia.

E. Kerangka Berpikir

Hasil data yang diperoleh dari studi lapangan dan kajian literatur dianalisis untuk dilakukan sebuah penelitian. Penelitian ini dilakukan mengacu pada permasalahan yang ditemukan satu Sekolah Menengah Atas yang terletak di Kabupaten Bandung.

Pada kurikulum merdeka, Capaian Pembelajaran Biologi kelas XI SMA/MA yang harus dikuasai siswa yaitu : pada akhir fase F siswa mampu mendeskripsikan struktur sel serta bioproses yang terjadi seperti transport membrane dan pembelahan sel. Menganalisis keterkaitan struktur organ pada system organ dengan fungsinya serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ tersebut. selanjutnya capaian pembelajaran (CP) tersebut diturunkan menjadi Tujuan Pembelajaran (TP) dan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran (IKTP).

Hal- hal yang dipersiapkan yaitu menyusun instrument penelitian berupa modul Ajar, media pembelajaran, soal *pretest* dan *posttest* yang mengacu pada indikator penguasaan konsep pada materi sistem reproduksi. Untuk menganalisis penguasaan konsep siswa digunakan skor hasil belajar kognitif dengan menggunakan indikator-indikator yang menunjukkan bahwa pengetahuan siswa memenuhi kriteria penilaian. Indikator kognitif (Anderson & Krathwohl, 2001) diantaranya terdiri dari : “mengingat (C1) yakni kemampuan mengetahui hal yang telah dipelajari, memahami (C2) yakni kemampuan menyusun makna dari pembelajaran, termasuk apa yang diucapkan, ditulis dan digambarkan oleh guru, mengaplikasikan (C3) yakni kemampuan menggunakan suatu teori dalam keadaan nyata, menganalisis (C4) melibatkan pemecahan informasi atau konsep menjadi bagian yang lebih kecil untuk memahami struktur dan hubungannya, mengevaluasi (C5) yakni proses pembuatan penilaian terhadap nilai, kualitas, efektivitas, atau

kebenaran sesuatu, dan mencipta (C6) yakni kemampuan menggabungkan beberapa unsur menjadi suatu bentuk kesatuan dimana merupakan kombinasi baru dari elemen-elemen yang sudah ada”.

Adapun model pembelajaran yang akan diterapkan untuk mencapai CP dan tujuan pembelajaran tersebut pada eksperimen 1 ialah model pembelajaran SSCS. Sesuai dengan namanya, dimana SSCS terdiri dari empat tahapan yaitu : (1) *Search* (tahap mengidentifikasi masalah), (2) *Solve* (tahap perencanaan penyelesaian masalah), (3) *Create* (tahap menuliskan penyelesaian masalah yang ada), dan (4) *Share* (tahap saling membagikan penyelesaian masalah) (Alamiah & Khuzaemah, 2021). Menurut (Pizzini, 1996) kelebihan model SSCS adalah memfasilitasi siswa untuk aktif selama pembelajaran sedangkan kekurangan dari model ini yaitu menentukan tingkat kesukaran dan fenomena yang akan dijadikan sebuah dasar dalam model pembelajaran ini (Alamiah & Khuzaemah, 2021).

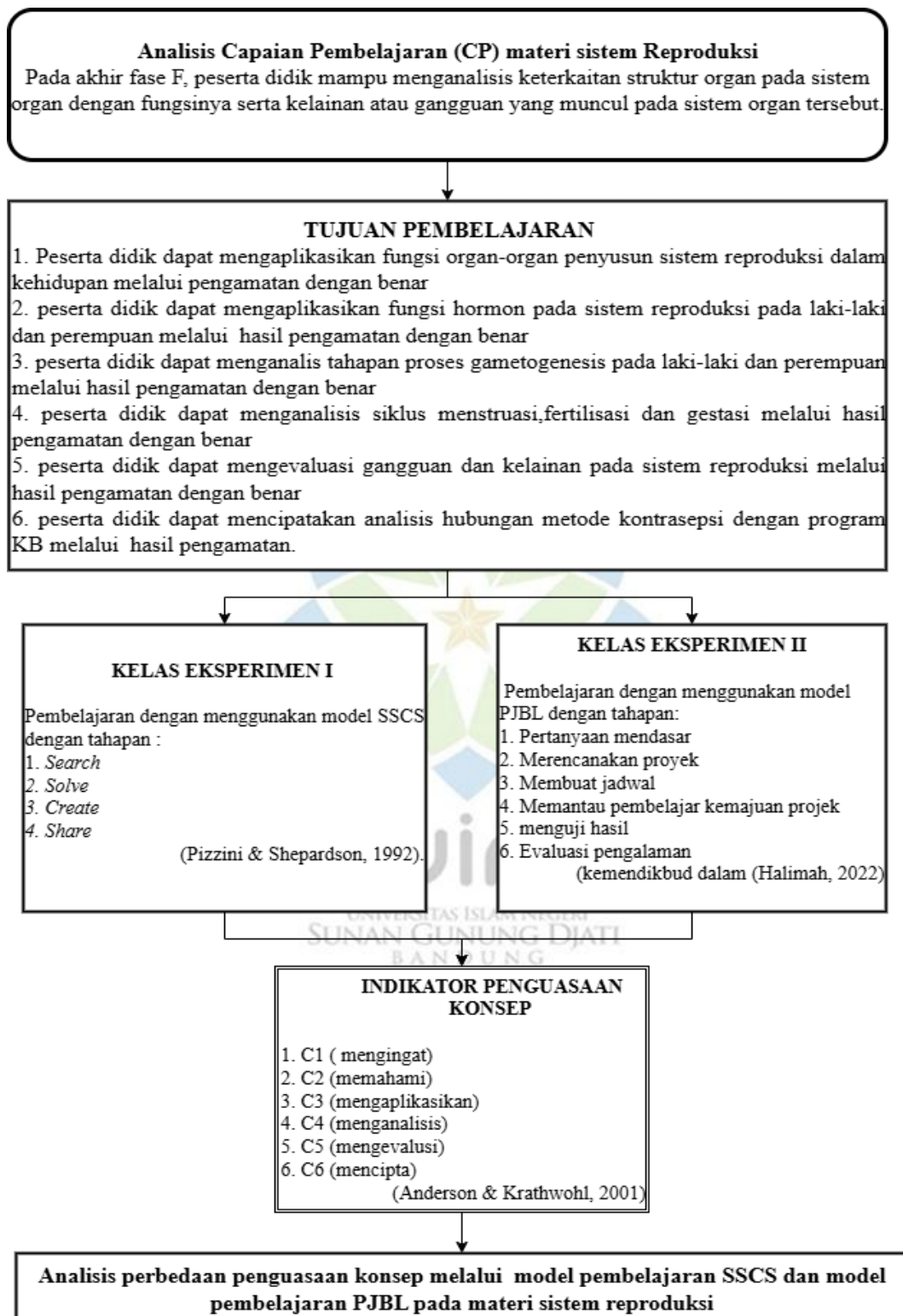
Selanjutnya pada eksperimen II model pembelajaran PJBL, dengan tahapan menurut kemendikbud dalam Dahri (2022) yaitu : (1) Pertanyaan mendasar, (2) Merencanakan proyek, (3) Membuat jadwal, (4) Memantau kemajuan proyek (5) penilaian proyek, dan (6) Evaluasi pengalaman. Menurut Lubis & Azizan (2020) kelebihan model pembelajaran ini adalah membantu siswa lebih aktif dan memecahkan permasalahan dalam kehidupan dengan menuangkannya ke dalam sebuah proyek, sedangkan kelemahannya adalah membutuhkan lebih banyak waktu dan fasilitas.

Project Based Learning (PjBL) maupun *Search, Solve, Create, and Share (SSCS)* memiliki sejumlah persamaan yang mendasar. Keduanya sama-sama berangkat dari masalah nyata yang relevan dengan kehidupan peserta didik, sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual (Kemendikbud, 2020; Warda et al., 2017). Dari sisi pendekatan, kedua model ini menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran, di mana dalam PjBL siswa merancang, melaksanakan, dan menyelesaikan proyek, sedangkan pada SSCS siswa aktif mencari informasi, memecahkan masalah, mencipta, dan berbagi hasil. Baik PjBL maupun SSCS juga berkontribusi pada pengembangan keterampilan abad ke-21. Selain itu, keduanya memiliki tahapan yang sistematis dan terstruktur; PjBL melalui perencanaan,

pelaksanaan, hingga presentasi proyek, sementara SSCS melalui alur Search, Solve, Create, hingga Share. Orientasi keduanya juga sama, yakni menghasilkan produk atau karya nyata yang dapat dipublikasikan atau dipresentasikan kepada publik atau kelas

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk membandingkan dua model pembelajaran yaitu SSCS dan PJBL terhadap penguasaan konsep pada materi sistem reproduksi di kelas XI, setelah perlakuan diberikan kepada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II maka selanjutnya dilakukan analisis Perbandingan Penguasaan Konsep Menggunakan Model Pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, Share*) dengan Model Pembelajaran PJBL (*Project Based Learning*) Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan kerangka berpikir yang telah digambarkan. Dapat dilihat pada Gambar 1.1.





Gambar 1.1 Kerangka Berpikir

F. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah dan kerangka berpikir yang telah diuraikan, maka rumusan hipotesis penelitian ini yaitu “ Terdapat Perbedaan Peningkatan Penguasaan Konsep antara yang menggunakan model pembelajaran SSCS (*Search,Solve,Create,Share*) dengan model pembelajaran PJBL (*Project Based Learning*) pada materi sistem reproduksi manusia”. Adapun hipotesis statistik sebagai berikut:

$H_0: \mu = \mu_0$ Tidak Terdapat Perbedaan Peningkatan Penguasaan Konsep antara yang menggunakan model pembelajaran SSCS (*search,solve,create,share*) dan model pembelajaran PJBL (*project based learning*) pada materi sistem reproduksi manusia

$H_a: \mu \neq \mu_0$ Terdapat Perbedaan Peningkatan Penguasaan Konsep antara yang menggunakan model pembelajaran SSCS (*Search,Solve,Create,Share*) dengan model pembelajaran PJBL (*Project Based Learning*) pada materi sistem reproduksi manusia.

G. Hasil Penelitian Terdahulu

1. Berdasarkan penelitian Vidayanti, (2023) dengan sig. sebesar ($0,016 < 0,05$) adanya hasil yang efektif dengan pembelajaran pembuatan media gambar dalam peningkatan hasil belajar siswa materi sistem reproduksi kelas XI di SMA Negeri di kota jember Tahun ajaran (2022/2023).
2. Berdasarkan penelitian Listiani et al., (2017) menurut hasil penelitian didapatkan bahwa hasil belajar siswa dengan penerapan model pemecahan masalah lebih efektif dibandingkan dengan model *Problem Based Learning* pada materi sistem reproduksi manusia maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
3. Berdasarkan penelitian Diani et al., (2019) penerapan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah secara kreatif, khususnya pada konsep tekanan zat. Hasil analisis menunjukkan bahwa kelas eksperimen yang menggunakan model SSCS memiliki peningkatan yang lebih tinggi

dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional.

4. Berdasarkan penelitian Yuliana et al., (2024b) terdapat pengaruh model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) berbantu *electronic* LKPD terhadap penguasaan konsep fisika siswa. berdasarkan data yakni nilai rata-rata peserta didik yang mengalami peningkatan.
5. Berdasarkan penelitian Al-banna,(2022) Hasil penelitian menunjukkan model pembelajaran SSCS diasumsikan layak berdasar pada uji kelayakan internal kesesuaian sintaks dan rancangan model dengan rata-rata persentase 94,72% dan 97,18%.
6. Berdasarkan penelitian Budiarti et al., (2021) merujuk pada hasil analisis uji-t,membuktikan bahwa terdapat efektifitas yang tinggi, pengaruh model pembelajaran berbasis proyek dengan menggunakan metode *Inquiry* terhadap kemampuan pemahaman konsepsiswa, tahun pelajaran (2019/2020). Mean nilai kemampuan pemahaman konsep kelas eksperimen sebesar (33,13) sedangkan kelas tanpa perlakuan pada (27,74).
7. Berdasarkan penelitian Santiana, (2019) memperlihatkan adanya pengaruh penerapan model *PjBL* terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam. Asumsi ini terbukti bahwa hasil belajar IPA tanpa menggunakan model *PjBL* kurang efektif dibandingkan dengan menggunakan model *PjBL*.
8. Berdasarkan penelitian Laili et al., (2024)Model SSCS lebih efektif dibandingkan dengan PBL dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada topik tanah dan keberlanjutan kehidupan. Namun, masing-masing model memiliki keunggulan dalam aspek keterampilan berpikir kritis tertentu.
9. Berdasarkan penelitian Hidayah et al., (2024)Penelitian ini menemukan bahwa implementasi model pembelajaran SSCS secara signifikan meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*) peserta didik.
10. Berdasarkan penelitian Maimun & Bahtiar,(2022)dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) memiliki dampak yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan berpikir

kritis, berpikir kreatif, serta hasil belajar siswa. Model ini memungkinkan siswa untuk lebih aktif dalam mengidentifikasi masalah, mencari solusi, menciptakan jawaban, dan berbagi hasil pemikiran mereka, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna.

