

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran

a) Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan suatu prosedur yang digunakan guru dalam melakukan kegiatan belajar mengajar secara sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Joyce, dkk dalam (Trianto, 2012. hlm. 53) menyatakan bahwa:

Model pembelajaran yaitu suatu rancangan atau suatu pola yang digunakan pada proses mengajar secara langsung disuatu kelas, mengsetting langkah-langkah pembelajaran, serta menentukan perangkat pembelajaran yang di dalamnya terdiri dari buku-buku, film-film, tipe-tipe dan kurikulum. Setiap model mengarahkan untuk merencanakan pembelajaran yang bisa mendorong siswa untuk mencapai tujuan.

Model pembelajaran merupakan “suatu bentuk pembelajaran yang menggambar mulai dari awal sampai selesai yang ditampilkan secara khas oleh pendidik” (Komalasari, 2013, hlm. 57). Sejalan dengan itu Suprijono (2012, hlm. 45) menyatakan bahwa model pembelajaran yaitu ”sebagai kerangka konseptual yang menggambarkan langkah-langkah secara berurutan dalam pengorganisasian pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar”.

Berdasarkan pemaparan dari para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran yaitu bentuk pola atau rencana pembelajaran yang dipakai oleh pendidik sebagai acuan dalam merealisasikan kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Model pembelajaran juga dapat membantu pendidik dalam mendesain bahan ajar yang telah direncanakan mulai dari awal sampai akhir pembelajaran agar dapat tercapai sesuai dengan tujuan.

b) Jenis-Jenis Model Pembelajaran

kegiatan pembelajaran didalam kelas dapat bervariasi apabila pendidik menerapkan suatu model pembelajaran yang sesuai sehingga pembelajaran yang dilaksanakan menjadi lebih menarik dan bermakna bagi peserta didik. Model pembelajaran dibuat agar tujuan pembelajaran tercapai. Ada beberapa macam

model pembelajaran yang diterapkan di sekolah berdasarkan kurikulum yang berlaku yaitu kurikulum 2013 diantaranya:

1) Model pembelajaran *Inquiry*

Model pembelajaran *Inquiry* adalah “suatu model pembelajaran yang dalam pelaksanaannya memungkinkan siswa mendapatkan dan memakai berbagai macam sumber informasi dan gagasan dalam memecahkan masalah, topik, atau isu tertentu, dengan penekanan pada penguasaan proses inkuiri itu sendiri, bukan pada konten persoalan yang diselesaikan”. Adapun sintak inkuiri yaitu: “(a) memberikan suatu pertanyaan atau permasalahan, (b) menuliskan hipotesis, (c) merencanakan percobaan, (d) melakukan percobaan agar mendapatkan informasi, (e) mengumpulkan dan menganalisis data, (f) membuat kesimpulan” (Suherti, 2017, hlm. 43).

Ciri utama model pembelajaran inkuiri, yaitu (a) model inkuiri menekankan pada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan. Dalam proses pembelajaran, siswa memiliki peran dalam mencari inti materi itu sendiri, (b) kegiatan yang dilakukan oleh siswa diarahkan untuk menemukan suatu jawaban dari pertanyaan yang diberikan, guru hanya berperan sebagai fasilitator juga membimbing pada saat belajar. (c) maksud dari penggunaan model pembelajaran inkuiri yaitu mampu mengembangkan kemampuan berpikir secara berurutan, masuk akal, nyata dan kritis, dan mampu mengembangkan pemikiran intelektual sebagai bagian dari proses mental (Hamdayama, 2015, hlm. 31-31).

2) Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Model Pembelajaran *Discovery Learning* adalah model pembelajaran yang mengatur pengajaran sedemikian rupa sehingga siswa memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahui tidak melalui pemberitahuan, sebagian atau seluruhnya ditemukan sendiri. Sintaks model *Discovery Learning*: pemberian rangsangan (*stimulation*), identifikasi masalah (*problem statement*), pengumpulan data (*data collection*), pengolahan data (*data processing*), Pembuktian (*verification*), dan menarik kesimpulan/generalisasi (Ruseffendi, 2010, hlm. 28).

Prinsip dari model *discovery learning* yaitu lebih penemuan suatu konsep atau prinsip yang belum diketahui sebelumnya, masalah yang diperhadapkan kepada peserta didik semacam masalah yang direkayasa oleh guru. Pada *discovery*

learning materi tidak disampaikan dalam bentuk final akan tetapi peserta didik didorong untuk mengidentifikasi apa yang ingin diketahui, dilanjutkan dengan mencari informasi sendiri kemudian mengorganisasi atau membentuk (konstruktif) apa yang mereka ketahui dan mereka pahami dalam suatu bentuk akhir (Noeraida dalam Suherti, 2017, hlm. 55).

3) Model Pembelajaran *Problem based learning*

Model *Problem based learning* (pembelajaran berbasis masalah) adalah pembelajaran yang mengikut sertakan siswa untuk memecahkan masalah dengan menggabungkan berbagai konsep dan keterampilan dari berbagai disiplin ilmu. Adapun fase-fase model pembelajaran berbasis masalah yaitu: (a) memberikan orientasi tentang permasalahan pada siswa, (b) mengelompokkan siswa untuk mengamati, (c) membimbing peneyelidikan siswa baik individu maupun kelompok, (d) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, (e) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Komalasari, 2013, hlm. 23).

Pembelajaran berbasis masalah memiliki karakteristik: (a) pembelajaran diawali dengan pemberian suatu masalah, (b) memastikan bahwa masalah tersebut berkaitan dengan dunia nyata peserta didik, (c) mengelompokkan pelajaran seputar masalah, bukan seputar disiplin ilmu, (d) memberikan kepercayaan dan tanggung jawab kepada peserta didik dalam menyelesaikan tugasnya pada saat proses belajar, (e) menggunakan kelompok mikro dan (f) mengharuskan siswa untuk mendemostrasikan apa yang telah mereka pelajari dalam bentuk karya atau suatu kinerja (Hamdayama, 2015, hlm. 209-210).

4) Model Pembelajaran *Project based learning*

Model pembelajaran *project based learning* merupakan model pembelajaran yang memuat tugas-tugas kompleks, yang berdasarkan suatu permasalahan yang menantang, yang melibatkan siswa dalam mendesain, pemecahan masalah, pengambilan keputusan, atau kegiatan investigasi. Siswa dapat bekerja secara mandiri sesuai dengan waktu yang ditentukan dan berakhir pada pembuatan suatu hasil karya kemudian menyajikan hasil karyanya. Pada pelaksanaan model PjBL ada beberapa fase yang menjadi ciri khasnya yaitu: “menentukan pertanyaan mendasar (*start with the essential question*), merancang perencanaan proyek (*Design a plan for the project*), menyusun jadwal pembuatan

proyek (*create a schedule*), memantau kemajuan proyek (*monitor the students and the progress of the project*), menguji proses dan hasil (*asses the outcome*), dan mengevaluasi (*evaluate the experience*) (Warsono, 2013, hlm. 36).

Model pembelajaran berbasis proyek memiliki tujuh karakteristik yaitu : (a) mengikutsertakan peserta didik secara langsung dalam kegiatan belajar, (b) mengaitkankan pembelajaran dengan kehidupan, (c) dilakukan dengan cara pengamatan, (d) melibatkan berbagai sumber belajar, (e) mengintegrasikan antara pengetahuan dengan keterampilan, (f) diakhiri dengan sebuah produk tertentu (Mac Donell dalam (Rusman, 2011, hlm. 197).

Berdasarkan berbagai macam model pembelajaran yang ada, peneliti terfokus pada model *project based learning*. Karena model PjBL yaitu model pembelajaran yang membuat produk atau kegiatan sebagai media. Siswa melaksanakan penyelidikan, pemberian nilai, interpretasi, dan informasi untuk menciptakan berbagai bentuk kemampuan berpikir kreatif. Adapun penjelasan secara mendalam mengenai model *project based learning* akan dipaparkan pada sub bagian dibawah ini.

2. Model Pembelajaran *Project Based Learning*

a) Pengertian Model *Project Based Learning*

Model *project based learning* merupakan model pembelajaran yang berisi tugas-tugas bermakna, dan memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja secara otonom mengkontruk belajar mereka sendiri, dan akhirnya menciptakan produk karya peserta didik yang bernilai, dan realistik. Model PjBL mengharuskan kegiatan pembelajarannya memiliki waktu yang relatif berdurasi panjang, disiplin ilmu secara menyeluruh, saintifik, dan menggabungkan dengan praktik atau informasi dalam kehidupan (Ngalimun, 2012, hlm. 185). Sejalan dengan pendapat Patton dalam Suherti (2017, hlm. 74), mengungkapkan bahwa, “Pembelajaran PjBL memusatkan peserta didik untuk mendesain, merencanakan dan melakukan pembuatan karya yang diketahui oleh publik serta disajikan karya tersebut dalam bentuk presentasi”.

Pembelajaran berbasis proyek tidak hanya menghasilkan produk dalam suatu pembelajaran, akan tetapi peserta didik dihadapkan pada suatu permasalahan yang harus dipecahkan. Sebagaimana menurut John Thomas dalam (Murfiah, 2017,

hlm. 136), mengatakan, “*Project based learning* adalah pembelajaran yang berisi tugas-tugas kompleks, berdasarkan pertanyaan atau masalah yang menantang, yang melibatkan siswa secara aktif dalam mendesain produk, pemecahan masalah, pengambilan keputusan, atau kegiatan investigasi, siswa dapat bekerja secara mandiri sesuai dengan waktu yang ditentukan dan berakhir pada pembuatan suatu hasil karya kemudian menyajikan hasil karyanya”.

Sesuai dengan pernyataan Kunandar (2013, hlm. 279) bahwa “suatu model pembelajaran yang berisi kegiatan penilaian terhadap suatu tugas yang meliputi: pengumpulan data, pengelompokan, evaluasi serta presentasi data yang harus diselesaikan oleh siswa dalam waktu yang telah ditetapkan”.

Project based learning merupakan “model pembelajaran yang mengharuskan siswa aktif dalam memecahkan permasalahan yang bersifat terbuka serta menuangkan pengetahuan atau pengalaman mereka sebelumnya dalam menyelesaikan suatu proyek untuk menghasilkan sebuah produk menekankan aktivitas siswa dalam memecahkan berbagai permasalahan yang bersifat terbuka dan mengaplikasi pengetahuan dan pengalaman mereka sebelumnya dalam mengerjakan suatu proyek untuk menghasilkan sebuah produk yang nyata”. Menurut Fathurrohman (2015, hlm. 236) bahwa pembelajaran berbasis proyek memberikan dampak yang baik bagi proses pembelajaran peserta didik di kelas, yakni mampu membuat peserta didik lebih optimis, termotivasi untuk belajar, mampu berpikir kreatif dan mengagumi diri sendiri. Selain itu, kemandirian, tanggung jawab juga dapat dirasakan peserta didik melalui pembelajaran berbasis proyek. Sehingga dengan menggunakan model PjBL ini proses pembelajaran menjadi menyenangkan, peserta didik terlibat secara aktif serta pembelajaran tidak hanya sebatas hafalan saja akan tetapi melakukan atau menghasilkan sebuah produk. Sehingga memungkinkan siswa untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21 yang menuntut manusia di abad 21 harus kreatif dalam kemampuan menciptakan solusi baru, menemukan prinsip baru dan penemuan baru, mampu kerjasama kelompok untuk memecahkan masalah yang rumit, menghasilkan jasa-jasa dan produk-produk.

Berdasarkan pendapat-pendapat diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa model *Project based learning* merupakan pembelajaran yang mengikutsertakan

peserta didik untuk merancang, merencanakan, memecahkan masalah serta untuk membuat suatu proyek dalam kurun waktu yang ditentukan dan menekankan kreativitas peserta didik.

b) Karakteristik Model *Project Based Learning*

Model *project based learning* memiliki karakteristik yang berbeda dengan model-model pembelajaran yang lain. Seperti yang disampaikan oleh Daryanto dalam Murfiah (2017, hlm. 138), menyebutkan beberapa karakteristik dalam pembelajaran *Project Based Learning* diantaranya sebagai berikut:

1. Siswa berdiskusi untuk menghasilkan keputusan mengenai sebuah proyek yang akan dikerjakan
2. Pemberian suatu masalah yang menjadi tantangan yang diberikan kepada siswa
3. Siswa merancang proses untuk menemukan solusi atas permasalahan atau tantangan yang diberikan
4. Peserta didik secara berkelompok bertanggung jawab untuk menerima dan mengelola informasi untuk memecahkan permasalahan
5. Proses evaluasi dilaksanakan secara berkelanjutan
6. Siswa secara berkelanjutan melakukan refleksi dari kegiatan yang sudah dilakukan
7. Hasil karya dari kegiatan belajar akan ditindak lanjuti secara bersama-sama dalam bentuk presentasi
8. Konteks pembelajaran sangat terbuka terhadap kesalahan dan perubahan.

Sementara itu, menurut gagasan Sani dalam Murfiah (2017, hlm. 141),

Karakteristik *Project Based Learning* yakni sebagai berikut:

1. Memusatkan pada permasalahan untuk memahami konsep penting dalam pelajaran.
2. Penciptaan proyek melibatkan peserta didik dalam melaksanakan investigasi konstruktif.
3. Proyek harus nyata.
4. Proyek dirancang oleh siswa.

Senada dengan itu Diffily dan Sassman dalam Abidin (2014, hlm. 168)

menjelaskan beberapa karakteristik model pembelajaran ini yaitu:

1. Mengikut sertakan peserta didik pada proses kegiatan pembelajaran
2. Mengintegrasikan pembelajaran dengan kehidupan
3. Pelaksanaannya bersifat pengamatan
4. Penggunaan dari berbagai sumber belajar yang mendukung dalam pembelajaran
5. Keterkaitan antara pengetahuan dengan keterampilan
6. Dilaksanakan secara kontinyu

7. Berakhir dengan menghasilkan sebuah karya

Berdasarkan berbagai pendapat di atas, model pembelajaran berbasis proyek diarahkan untuk menumbuhkan kemampuan dan keterampilan belajar para siswa menggunakan serangkaian kegiatan merencanakan, melakukan penelitian, dan menciptakan produk tertentu yang dikemas dalam satu wadah berbentuk proyek pembelajaran. Model ini dibuat untuk digunakan pada permasalahan rumit yang menuntut peserta didik melakukan investigasi untuk menguasainya.

c) **Prinsip Model *Project Based Learning***

Prinsip utama yang dimiliki model *project based learning* yang dapat membedakan dengan model pembelajaran yang lain yaitu dikemukakan oleh Fathurrohman (2015, hlm. 232-233) yang mengungkapkan bahwa prinsip model *project based learning* yakni sebagai berikut:

1. Pembelajaran *student center* yang menghubungkan tugas-tugas dengan kehidupan nyata diberikan untuk memperkaya pembelajaran.
2. Dalam pembuatan proyek mengharuskan adanya penelitian berdasarkan topik yang sudah ditetapkan dalam pembelajaran.
3. Penelitian dilaksanakan secara otentik dan menciptakan produk nyata yang dikembangkan berdasarkan topik. Hasil karya tersebut dipresentasikan untuk ditanggapi dan mendapatkan umpan balik sebagai perbaikan pembuatan proyek selanjutnya.
4. Kurikulum tradisional tidak dapat diterapkan pada pembelajaran yang berbasis pada proyek, dikarenakan pembelajaran proyek ini membutuhkan strategi sasaran dimana suatu produk sebagai pusat pembelajarannya.
5. Pembelajaran berbasis proyek mengharuskan peserta didik untuk cepat merespon dan memecahkan masalah dalam suatu permasalahan yang dapat dipecahkan dalam pembuatan produk.
6. Realisme. Kegiatan pembelajaran ini memfokuskan peserta didik pembuatan produk sesuai dengan situasi yang sebenarnya.
7. Menumbuhkan isu yang berujung pada pernyataan dan keinginan peserta didik untuk mentukan jawaban yang relevan, sehingga dengan demikian telah terjadi proses pembelajaran yang mandiri.

8. Umpan balik. Diskusi, presentasi dan evaluasi terhadap para peserta didik menghasilkan umpan balik yang berharga. Ini mendorong kearah pembelajaran berdasarkan pengalaman.
9. Keterampilan umum. Pembelajaran berbasis proyek dikembangkan tidak hanya pada keterampilan pokok dan pengetahuan saja, tetapi juga mempunyai pengaruh besar pada keterampilan yang mendasar seperti pemecahan masalah, kerja kelompok dan self management.
10. *Driving Questions*. Pembelajaran berbasis proyek difokuskan pada pertanyaan atau permasalahan yang memicu peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan dengan konsep, prinsip dan ilmu pengetahuan yang sesuai.
11. *Contructive Investigation*. Pembelajaran berbasis proyek sebagai titik pusat, proyek harus disesuaikan dengan pengetahuan para peserta didik.
12. *Autonomy*. Proyek menjadikan aktifitas peserta didik yang penting. Blumenfeld mendeskripsikan model Pembelajaran berbasis proyek berpusat pada proses *relative* berjangka waktu, unit pembelajaran bermakna.

d) Langkah-Langkah Model *Project Based Learning*

Pelaksanaan pembelajaran yang menggunakan Model *project based learning* yaitu menggunakan langkah-langkah yang berbeda dengan model pembelajaran lain. Menurut The George Lucas Educational Foundation dalam Suherti (2017, hlm. 77-78) langkah-langkahnya yaitu sebagai berikut:

1. *Start With the Essential Question*

Langkah pertama pembelajaran dimulai dengan memberikan pertanyaan yang mendasar, yakni pertanyaan yang menstimulus peserta didik agar melaksanakan suatu aktivitas dalam pembelajaran. Pengambilan pertanyaan dasar tersebut sesuai dengan topik yang berada di dunia nyata, serta pertanyaan tersebut bertujuan agar siswa dapat memecahkan pertanyaannya seusaai menciptakan suatu produk.

2. *Design a Plan for the project*

Sebelum melakukan pembuatan proyek pendidik dan pesertadidik diharuskan membuat perencanaan. Perencanaan ini dirancang agar dapat memudahkan siswa untuk menjawab pertanyaan dasar yang telah diberikan diawal.

Perencanaan berisi tentang aturan dalam pembuatan proyek, pemilihan kegiatan yang dapat mendorong untuk menjawab pertanyaan esensial, serta menyiapkan alat dan bahan yang dapat membantu menyelesaikan proyek.

3. *Create a schedule*

Pada langkah ini peserta didik dan pendidik bekerjasama untuk menyusun jadwal pelaksanaan kegiatan pembelajaran yakni yang berisi merencanakan waktu *deadline* dalam menyelesaikan pembuatan proyek.

4. *Monitor the Students and the Progress of the Project*

Langkah ini pendidik memantau atau memonitoring aktivitas peserta didik seperti berkeliling ke setiap kelompok untuk melihat kemajuan pembuatan proyek, serta membantu peserta didik jika ada hambatan dalam pembuatan proyek.

5. *Asses the Outcome*

Penilaian dilaksanakan untuk mengukur kemajuan masing-masing peserta didik, memberi umpan balik terhadap pemahaman yang belum dapat dicapai, dan menjadikannya sebagai bahan pertimbangan dalam membuat strategi pembelajaran selanjutnya.

6. *Evaluate the Experience*

Langkah terakhir pendidik dan peserta didik melakukan refleksi terhadap aktivitas pembelajaran dan hasil proyek yang sudah dilaksanakan. Pengajar dan peserta didik berdiskusi agar dapat memperbaiki kinerja selama proses pembelajaran, sehingga pada akhirnya dapat menemukan suatu temuan baru sebagai solusi dalam menjawab permasalahan yang diberikan pada awal pembelajaran.

Tahapan Project Based Learning menurut Abidin (2014, hlm. 172) yakni sebagai berikut:

- a. Praprojek merupakan aktivitas pendidik yang dilaksanakan diluar KBM dalam memikirkan rencana untuk menentukan proyek yang akan dikerjakan oleh siswa, merencanakan persiapan dalam menyiapkan media dan sumber belajar yang sesuai dan menunjang pembuatan proyek tersebut.
- b. Fase 1 Mengidentifikasi masalah. Peserta didik melaksanakan analisis terhadap obyek tertentu. Berdasarkan analisisnya peserta didik mengidentifikasi masalah tersebut dan situangkan dalam bentuk pertanyaan yang pada akhirnya akan dijawab setelah mengerjakan proyek.

- c. Fase 2 Membuat desain dan jadwal pembuatan produk. Peserta didik bersama anggota kelompoknya ataupun dengan pendidik merancang pembuatan proyek dengan menyiapkan persiapan dalam pembuatan proyek serta membuat jadwal untuk pelaksanaan pembuatan proyek tersebut.
- d. Fase 3 Melakukan penelitian, pada tahap ini peserta didik merancang terlebih dahulu model dasar produk yang akan dibuat. Selanjutnya peserta didik mengumpulkan data dan menganalisis data tersebut sehingga dapat mengembangkan produk yang akan dibuat.
- e. Fase 4 menyusun draf produk. Peserta didik mulai mengerjakan produk yang akan dibuat yang sudah direncanakan di awal.
- f. Fase 5 Mengukur, Menilai, dan memperbaiki produk. Pendidik mengukur sejauh mana proyek yang sudah dikerjakan serta dibantu kelompok lain dalam menilai proyek tersebut sehingga dapat mengetahui kelemahan dan apa yang harus diperbaiki.
- g. Fase 6 Finalisasi dan Publikasi Produk. Peserta didik mempresentasikan produk yang telah dibuatnya kepada kelompok lain dan kepada guru.
- h. Pascaprojek merupakan kegiatan refleksi antara pendidik dengan peserta didik dengan cara memberi penguatan, masukan, serta saran perbaikan atas produk yang telah dihasilkan siswa.

Sintak model pembelajaran *project based learning* menurut Warsono

(2013, hlm. 36) terdiri dari enam fase yang terdapat pada tabel berikut:

Tabel 2.1 Sintak Model Pembelajaran *Project Based Learning*

Fase	Kegiatan Guru
Fase 1 : <i>Start With the Essential Question</i> Penentuan pertanyaan mendasar	Guru mengawali pembelajaran melalui memberikan pertanyaan dasar
Fase 2 : <i>Design a Plan for the project</i> Mendesain perencanaan proyek	Siswa mendapat Lembar Kegiatan yang berisi rancangan kegiatan pelaksanaan proyek
Fase 3 : <i>Create a schedule</i> Menyusun Jadwal	Guru dan siswa membuat jadwal untuk melaksanakan kegiatan dalam menyelesaikan proyek
Fase 4 : <i>Monitor the Students and the Progress of the Project</i> Memonitor kemajuan proyek	Guru memantau setiap kelompok belajar untuk mengetahui kemajuan proyek yang telah dikerjakan

Fase 5 : <i>Asses the Outcome</i> Menguji proses dan hasil	Setiap kelompok mempresentasikan hasil proyek kepada siswa yang lain
Fase 6 : <i>Evaluate the Experience</i> Evaluasi	Siswa melakukan refleksi terkait pengalaman membuat proyek

Seorang pendidik wajib mempunyai pengetahuan yang cukup luas berkenaan dengan konsep dan cara-cara pengimplementasian model pembelajaran tersebut agar proses pembelajaran berjalan dengan lancar sehingga dapat tercapainya tujuan pembelajaran. Berdasarkan beberapa teori para ahli di atas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa langkah-langkah model pembelajaran *project based learning* yaitu: ke 1 pembelajaran yang diawali dengan pemberian pertanyaan mendasar, pertanyaan ini yang mampu menstimulus para peserta didik untuk terlibat dalam pembelajaran dan mengaitkan materi yang akan diajarkan dengan kehidupan sehari-hari. Ke 2 merancang perencanaan pembuatan proyek yang disepakati bersama-sama. Ke 3 menyusun jadwal kegiatan dalam menyelesaikan proyek yang disepakati bersama-sama yang isinya tentang *deadline* waktu pelaksanaan. Ke 4 memantau kemajuan peserta didik dalam membuat proyek seperti pendidik membimbing kegiatan peserta didik selama menyelesaikan proyek dan pendidik sebagai fasilitator peserta didik pada setiap proses. Ke 5 menguji hasil dan proses, pendidik menilai proyek yang bertujuan untuk mengukur ketercapaian KKM. Ke 6 mengevaluasi pengalaman, pada tahapan akhir ini pendidik dan peserta didik merefleksikan individu maupun kelompok dan berdiskusi yang bertujuan untuk memperbaiki kinerja selama proses pembelajaran.

e) **Kelebihan dan Kekurangan Model *Project Based Learning***

Model *project based learning* ini memiliki kelebihan yakni dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan akademik peserta didik, sosial emosional peserta didik, dan berbagai keterampilan berpikir untuk dibutuhkan peserta didik dalam kehidupan nyata (Helm dan Katz dalam Abidin, 2014, hlm. 170). Senada dengan pendapat tersebut, Fathurrohman (2015, hlm. 126) menyatakan kelebihan model *Project based learning* yakni:

1. Mampu membuat peserta didik lebih optimis, termotivasi untuk belajar, mampu berpikir kreatif dan mengagumi diri sendiri.
2. Mampu mengembangkan keterampilan memecahkan masalah.

3. Mampu meningkatkan kerjasama. Sehingga mendorong peserta didik untuk meningkatkan dalam melakukan keterampilan komunikasi.
4. Mampu mengembangkan kemampuan mengelola sumber.
5. Dengan pembelajaran proyek peserta didik memiliki pengalaman belajar yang belum mereka miliki.
6. Dengan pembelajaran berbasis proyek peserta didik secara langsung terlibat untuk belajar memperoleh informasi dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengungkapkan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya, kemudian diimplementasikan dengan dunia nyata.
7. Melalui pembelajaran berbasis proyek pendidik dan peserta didik dapat menikmati proses pembelajaran dikarenakan pembelajaran ini menyenangkan.

Senada dengan pendapat di atas, Boss dan Kraus dalam Abidin (2014, hlm. 170) mengungkapkan kelebihan model ini yakni:

1. Kurikulum yang digunakan dalam model pembelajaran ini sudah terpadu sehingga pembelajarannya sudah sesuai
2. Peserta didik ikut berpartisipasi dalam aktivitas pembelajaran ini dan menerapkan strategi-strategi hasil pemikirannya dalam mengerjakan proyek.
3. Peserta didik bekerja secara kelompok agar dapat memecahkan permasalahan.
4. Menciptakan interaksi yang baik antara peserta didik dengan pendidik dalam merancang dan mengimplementasikan proyek-proyek

Sesuai pendapat para ahli di atas mengenai kelebihan dari model *Project Based Learning* sehingga peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis proyek sangat menonjolkan pada keterampilan siswa sehingga dapat menghasilkan produk, danengebapkan peserta didik seolah-olah bekerja di dunia nyata dan menciptakan sesuatu.

Selain dipandang memiliki kelebihan, model ini masih dinilai memiliki kekurangan-kekurangan. Menurut Sutirman (2013, hlm. 48-50) kekurangan model *Project Based Learning* yaitu:

1. Memerlukan waktu yang relatif lama untuk memecahkan masalah dan menciptakan produk.
2. Memerlukan dana yang cukup besar.
3. Memerlukan peserta didik yang kreatif dan ingin belajar.
4. Memerlukan sarana dan prasarana yang memadai.
5. Tidak cocok dengan peserta didik yang malas, mudah putus asa serta siswa yang tidak memiliki keterampilan.
6. Sulit untuk mengikut sertakan peserta didik dalam kelompok belajar.

Selaras dengan pendapat di atas Abidin (2014, hlm. 171) kekurangan model pembelajaran berbasis proyek sebagai berikut:

1. Membutuhkan banyak waktu dan dana.
2. Membutuhkan media dan sumber belajar.
3. Membutuhkan pendidik dan peserta didik yang suka belajar dan ingin berkembang.
4. Terdapat ketakutan bahwa peserta didik hanya mampu memahami satu konsep tertentu yang hanya dikerjakannya pada saat pembuatan proyek tersebut.

Adapun beberapa kekurangan model pembelajaran berbasis proyek menurut Fathurrohman (2015, hlm. 126) yaitu:

1. Membutuhkan waktu yang banyak untuk memecahkan masalah.
2. Adanya uang yang harus dikeluarkan dalam membuat suatu proyek.
3. Masih terdapat beberapa pendidik yang masih merasa nyaman dengan pembelajaran konvensional dimana guru menjadi peran utama dalam pembelajaran.
4. Harus menyiapkan beberapa peralatan yang menunjang pembuatan proyek.
5. Peserta didik masih memiliki kelemahan untuk melakukan percobaan serta kebanyakannya masih kesulitan dalam memperoleh atau mengumpulkan informasi.
6. Terdapat kemungkinan hanya sebagian anggota kelompok yang bekerja dalam pembuatan proyek.
7. Terdapat kekhawatiran terhadap peserta didik tidak dapat memahami topik secara keseluruhan dikarenakan setiap kelompok mendapatkan topik yang berbeda-beda.

Berdasarkan pernyataan yang diungkapkan oleh para ahli tentang kelemahan yang terdapat pada model *project based learning* dapat ditarik kesimpulan bahwa kelemahan model pembelajaran ini yaitu membutuhkan waktu yang relatif lama dalam kegiatan pembelajarannya, sebagian besar harus mengeluarkan dana, sebagian anggota kelompok masih ada yang belum bisa bekerja sama dengan kelompoknya, serta memungkinkan peserta didik hanya dapat menguasai satu konsep.

3. Kemampuan Berpikir Kreatif

a) Pengertian Kemampuan Berpikir Kreatif

Berpikir merupakan “aktivitas akal dalam mengolah pengetahuan yang telah diperoleh dan ditunjukkan untuk mencapai kebenaran dan membantu dalam memecahkan masalah. Sedangkan kreatif yaitu kecakapan menggunakan akal untuk

menciptakan ide, menciptakan yang baru, asli, berupa ide atau gagasan, mencari penyelesaian masalah secara inovatif” (Liliawati dan Puspitas, 2010, hlm. 425). Sehingga dapat didefinisikan berpikir kreatif menurut Putra, T.T., Irwan (2012, hlm. 23-24) bahwa, “berpikir kreatif merupakan proses berpikir yang menciptakan bermacam-macam kemungkinan gagasan dan cara secara luas dan beragam”.

Berpikir kreatif adalah “kemampuan siswa dalam berpikir untuk penemuan suatu jawaban dari suatu permasalahan baik yang sudah ada maupun dengan pengalaman barunya yang dikombinasikan sehingga menunjukkan adanya komponen berpikir kreatif” (Fitria, 2014, hlm. 24-25).

Berpikir kreatif merupakan salah satu perwujudan dari berpikir tingkat tinggi, hal ini dikarenakan kemampuan berpikir kreatif merupakan kompetensi kognitif tertinggi. Sebagaimana diungkapkan oleh Munandar (2009, hlm. 28) bahwa, “berpikir kreatif atau berpikir divergen adalah kemampuan menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, dimana penekanannya pada kuantitas, ketepatan, dan keberagaman jawaban”. Pengertian ini menjelaskan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif seseorang dilihat, apabila dapat mengungkapkan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah. Dengan mengungkapkan jawaban yang bervariasi, tepat, dan sesuai dengan masalah yang telah diberi.

b) Ciri-Ciri Kemampuan Berpikir Kreatif

Seseorang dikatakan kreatif tentu ada ciri-ciri yang lebih berkaitan dengan keterampilan, sikap dan perasaan. Terdapat empat sifat yang menjadi ciri kemampuan berfikir kreatif, yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), merinci (*elaboration*). Sesuai dengan pendapat Munandar (2009, hlm. 32) bahwa ciri-ciri kemampuan berpikir kreatif, yaitu:

1. Kelancaran merupakan keterampilan untuk menciptakan banyak ide.
2. Keluwesan merupakan keterampilan dalam mencetuskan bermacam-macam pemecahan terhadap masalah.
3. Keaslian merupakan keterampilan dalam menghasilkan berbagai gagasan dengan cara yang tidak plagiat.
4. Merinci merupakan keterampilan untuk menjelaskan sesuatu secara detail, atau pemecahan terhadap suatu masalah dengan melaksanakan cara-cara yang

terperinci yaitu dengan menggaris bawahi, memberi tanda dengan warna, dan menjelaskan bagian-bagian secara detail terhadap gambarnya sendiri atau gambar orang lain.

Senada dengan Semiawan dan Munandar (2009, hlm. 29) yang memaparkan ciri-ciri kemampuan berpikir kreatif yakni sebagai berikut:

1. Memiliki keinginan yang besar untuk mengetahui suatu permasalahan
2. Selalu mengajukan pertanyaan yang sesuai dengan topik
3. Menyampaikan banyak ide terhadap suatu permasalahan
4. Ingin selalu mengungkapkan pendapatnya
5. Menonjol dalam salah satu bidang seni
6. Memiliki pendapat sendiri
7. Tidak terpengaruh oleh orang lain
8. Mempunyai daya imajinasi yang kuat
9. Orisinalitas tinggi (terlihat dalam mencetuskan ide, karangan dan lainnya serta mengutarakan cara-cara hasil pemikirannya dalam pemecahan masalah
10. Mandiri dalam melakukan pekerjaan
11. Menyukai hal-hal yang baru untuk dicoba

Adapun ciri-ciri individu kreatif menurut Munandar (2009, hlm. 35) menyatakan bahwa individu yang kreatif dapat dikenali melalui:

1. Memiliki ambisi yang besar untuk mengetahui suatu hal
2. Senang memperoleh pengalaman yang baru
3. Mempunyai keinginan yang besar untuk melakukan penelitian
4. Menyukai hal-hal yang menantang
5. Cenderung ingin mencari jawaban yang memuaskan bagi dirinya
6. Mempunyai daya imajinasi yang kuat
7. Berpikir luwes
8. Mempunyai semangat yang tinggi untuk bertanya
9. Percaya diri
10. Aktif dalam melaksanakan tugas

Melihat ungkapan para ahli mengenai ciri-ciri kemampuan berpikir kreatif, sehingga peneliti mengambil indikator kemampuan berpikir kreatif yang akan digunakan sebagai penilaian *postest* pada penelitian ini merujuk pada ciri-ciri kemampuan berpikir kreatif menurut para ahli, yaitu: (a) menyampaikan pertanyaan yang sesuai dengan materi, (b) dapat menyampaikan ide pada saat diskusi kelompok, (c) memiliki rasa semangat dalam mengerjakan proyek, (d) menerapkan

imajinasinya dalam pengerjaan proyek, (e) menyimpulkan hasil proyek dengan gagasannya sendiri.

c) Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif dapat diukur dengan indikator-indikator yang telah ditentukan para ahli, salah satunya menurut Munandar (2009, hlm. 33) indikator kemampuan berpikir kreatif meliputi indikator dan sub indikator sebagai berikut.

Tabel 2.2 Indikator Berpikir Kreatif

Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Sub Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif
<p>Berpikir Lancar (Fluency)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau jawaban. 2. Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal. 3. Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal. 4. Selalu memikirkan lebih dari satu 	<ol style="list-style-type: none"> a. Mengajukan banyak pertanyaan. b. Menjawab dengan sejumlah jawaban jika ada pertanyaan. c. Mempunyai banyak gagasan mengenai suatu masalah. d. Lancar mengungkapkan gagasan-gagasannya. e. Bekerja lebih cepat dan melakukan lebih banyak dari orang lain
<p>Berpikir Luwes (Flexibility)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi. 2. Dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda. 3. Mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda 	<ol style="list-style-type: none"> a. Memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu gambar, cerita atau masalah. b. Menerapkan suatu konsep atau asas dengan cara yang berbeda-beda. c. Jika diberi suatu masalah biasanya memikirkan bermacam macam cara yang berbeda untuk menyelesaikannya
<p>Berpikir Original (Originality)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan gagasan yang baru dalam menyelesaikan masalah atau memberikan jawaban yang lain dari yang sudah biasa dalam menjawab suatu pernyataan. 2. Mampu membuat kombinasi yang tak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur 	<ol style="list-style-type: none"> a. Memikirkan masalah-masalah atau hal yang tidak terpikirkan orang lain. b. Mempertanyakan cara-cara yang lama dan berusaha me-mikirkan cara-cara yang baru. c. Memilih cara berpikir yang lain daripada yang lain.
<p>Berpikir Elaborasi (Elaboration)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan orang lain. 2. Menambah atau merinci detail-detail dari suatu gagasan sehingga menjadi lebih menarik. 	<ol style="list-style-type: none"> a. Mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah-langkah terperinci. b. Mengembangkan atau memperkaya gagasan orang lain.

	c. Menambah garis-garis, warna-warna, dan detail detail (bagian-bagian) terhadap gambarnya sendiri atau gambar orang lain
--	---

Kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki oleh setiap orang bukanlah bawaan dari sejak lahir akan tetapi karena adanya kemampuan yang sering dilatih secara terus menerus. Kemampuan berpikir kreatif pun bisa dilihat karena adanya indikator yang menjadi ciri-ciri dari kemampuan berpikir kreatif tersebut. Berdasarkan yang dikemukakan oleh Guilford dalam Setiawati (2014, hlm. 21) terdapat lima indikator yang menjadi pengukur kemampuan berpikir kreatif, yaitu:

1. Kepekaan (*problem sensitivity*) yaitu kemampuan membaca, mengerti, mengetahui, serta merespon dari suatu pertanyaan atau permasalahan.
2. Kelancaran (*fluency*) yaitu keterampilan dalam menciptakan berbagai ide.
3. Keluwesan (*flexibility*) yaitu keterampilan dalam mengungkapkan berbagai macam solusi, pemecahan terhadap suatu masalah.
4. Keaslian (*originality*) adalah keterampilan dalam menghasilkan berbagai ide dengan cara tidak plagiat, dan jarang dikemukakan oleh khalayak umum.
5. Elaborasi (*elaboration*) adalah kemampuan menambah suatu kondisi atau masalah sehingga menjadi lengkap, dan menuliskannya secara detail, serta didalamnya terdapat berupa tabel, grafik, gambar, model, dan kata-kata.

Sedangkan terdapat lima indikator berpikir kreatif menurut Evans dalam Setiawati (2014, hlm. 22), yaitu:

1. *Fluency* (kelancaran) kemampuan membangun banyak ide.
2. *Flexibility* (keluwesan) kemampuan membangun ide yang beragam.
3. *Originality* (keaslian) kemampuan untuk menghasilkan gagasan-gagasan yang luar biasa dan berbeda dari yang lain.
4. *Problem sensitivity* (kepekaan masalah) mampu mengetahui adanya suatu permasalahan serta mengabaikan fakta yang tidak realitas.
5. *Elaboration* (elaborasi) kemampuan dalam mengerjakan secara cermat, mengembangkan atau menuangkan ide pada suatu produk.

Berdasarkan penjelasan tersebut, aspek atau indikator dari kemampuan berpikir kreatif siswa yang digunakan dalam penelitian ini, tiada lain tujuannya untuk melihat kemampuan berpikir kreatif siswa yaitu Kelancaran (*fluency*), Keluwesan (*flexibility*), Keaslian (*originality*), dan Elaborasi (*elaboration*).

d) **Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Kreatif**

Kemampuan berpikir kreatif dimiliki oleh setiap orang itu berbeda baik dilihat dari latar belakang ataupun aspek yang lainnya. Kemampuan berpikir kreatif mesti ditanamkan dan dilatih sejak dini. Dalam mengembangkan kemampuan ini maka harus memperhatikan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan kemampuan berpikir kreatif ini. Asrori dalam Munandar (2009, hlm. 43) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif yaitu:

1. Umur
2. Tingkat pendidikan orang tua
3. Ketersediaan sarana dan prasarana
4. Pemanfaatan waktu senggang
5. Keterbukaan terhadap keragaman cara berpikir
6. Adanya keterbukaan terhadap pandangan-pandangan yang berbeda
7. Adanya *reward* terhadap orang yang berhasil
8. Lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat tempat individu itu hidup

Sehingga dapat diketahui, bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif itu berbeda-beda dikarenakan beberapa faktor yang mempengaruhinya seperti yang telah disebutkan di atas. Dengan demikian peran pendidik tidak hanya sebatas menyampaikan materi pelajaran saja akan tetapi membimbing dan melatih agar berpikir kreatif siswa meningkat.

e) **Manfaat Kemampuan Berpikir Kreatif**

Pembelajaran dengan menstimulus atau merangsang kemampuan berpikir kreatif tentunya akan menambah keterampilan peserta didik di dalam memecahkan permasalahan dengan menerapkan cara, metode, ide, serta perspektif yang baru. Sehingga melalui kemampuan berpikir kreatif akan menambah manfaat bagi peserta didik itu sendiri. Adapun manfaat itu menurut Munandar (2009, hlm. 31):

Pertama, melalui berkreasi maka orang bisa menggambarkan dirinya (*self actualization*), kebutuhan setiap manusia dalam mewujudkannya. Kedua, setiap orang memandang bahwa keterampilan berpikir kreatif perlu ditingkatkan, namun perhatian terhadap peningkatan tersebut belum terpenuhi khususnya dalam pendidikan formal. Ketiga, menyibukkan diri dalam hal yang kreatif dapat memberikan manfaat juga kepuasan bagi diri sendiri. Keempat, kualitas seseorang dapat terlihat dari kreatifnya ia dalam pemanfaatan waktu juga kemampuan

dalam pemecahan suatu permasalahan. Ini terlihat dari orang-orang yang sebelumnya dengan memiliki keterampilan yang kreatif dapat membantu dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi.

Sejalan dengan Munandar mengenai manfaat kemampuan berpikir kreatif Treffinger dalam Munandar (2009, hlm. 37) menjelaskan bahwa manfaat kemampuan berpikir kreatif adalah:

1. Belajar kreatif merupakan bagian terpenting dalam upaya membantu siswa agar mereka bisa dalam menyelesaikan dan mendorong mereka untuk belajar secara mandiri.
2. Berpikir kreatif dapat mendorong dalam memperkirakan solusi dalam pemecahan suatu permasalahan baik yang sedang dihadapi ataupun prediksi yang akan datang.
3. Berpikir kreatif memberikan pengaruh yang besar dalam kehidupan.
4. Belajar kreatif dapat menimbulkan kepuasan dan kesenangan.

Manfaat dari kemampuan berpikir kreatif bisa dirasakan oleh peserta didik, baik dalam jangka pendek ataupun jangka panjang. Tidak hanya dalam sekolah, akan tetapi di luar sekolahpun ia akan siap menghadapi tantangan. Dengan demikian kemampuan berpikir kreatif peserta didik sudah terbiasa dihadapkan pada suatu permasalahan kemudian memecahkan dan mencari solusinya.

f) Tahapan-Tahapan Kreativitas

Kegiatan belajar yang dihadapkan pada masalah secara tidak langsung mengasah kemampuan untuk berpikir kritis dan kreatif. Peserta didik akan dituntut kreatif dalam rangka melahirkan alternatif atau solusi dalam pemecahan masalah sehingga dengan demikian peserta didik akan melalui tahap-tahapan kreativitas. Adapun menurut Wallas dalam Ngalimun (2012, hlm. 52) kreativitas muncul dalam empat tahap sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan, adalah fase pertama dalam mengenali suatu permasalahan, pengelompokkan data yang sesuai, serta membuktikan adanya keterkaitan antara hipotesis dengan konsep yang ada.
2. Tahap pematangan, adalah fase dalam menafsirkan, menetapkan serta membandingkan permasalahan. Melalui proses tahapan ini diharapkan adanya perbedaan antara yang penting dan tidak penting, mana yang sesuai dan yang tidak.

3. Tahap pemahaman, adalah fase dalam menggali dan mendapatkan solusi dari pemecahan, mengumpulkan informasi dari luar untuk diamati dan dipelajari, kemudian dibuat untuk merumuskan keputusan.
4. Tahap pengetesan, adalah fase penujian dan pembuktian dari hipotesis yang telah dibuat, apakah keputusan itu sudah sesuai atau tidak.

Kemampuan berpikir kreatif tidak secara instan dapat dimiliki oleh peserta didik, akan tetapi melalui beberapa tahapan seperti yang telah dijelaskan di atas tahapam-tahapan dalam berpikir kreatif. Secara bertahap dalam prosesnya secara tidak bersifat memaksa. Karena kemampuan dalam menyerap informasi atau penjelasan setiap anak itu berbeda.

B. Hasil Penelitian Terdahulu

1. Penelitian Nafisah (2017) yang berjudul “Pengaruh Model *Project Based Learning* Melalui Pembuatan Awetan Bioplastik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas VII SMPN 12 Bandar Lampung Pada Materi Keanekaragaman Makhluk Hidup”.

Persamaan dengan peneliti ini terdapat pada variabel dependennya menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* dan kesamaan dalam variabel independennya mengukur kemampuan berpikir kreatif. Sedangkan perbedaannya terdapat pada populasi dan sampel, penelitian yang dilakukan Nafisah yaitu peserta didik pada SMP sedangkan penelitian ini populasi dan sampelnya yaitu peserta didik Sekolah Dasar. Dan perbedaan selanjutnya terdapat pada materi pelajaran bahwa penelitian Nafisah materinya keanekaragaman makhluk hidup. Sedangkan pada materi penelitian ini yaitu pembelajaran tematik tema 1 organ derak hewan dan manusia pada sub tema sistem organ gerak hewan.

Hasil penelitian Nafisah (2017) menyatakan dapat disimpulkan terdapat pengaruh model berbasis proyek yang dilakukannya melalui pembuatan awetan bioplastik terhadap kemampuan keterampilan kreatif kelas VII di sekolah tersebut. adapun perolehan nilai rata-ratanya yaitu pada indikator berpikir lancar 47,22, berpikir luwes 47,22, berpikir original 46,11, serta berpikir elaborasinya 38,89. Sedangkan nilai rata-rata dikelas eksperimen memperoleh nilai yang lebih tinggi dibandingkan kelas VII A (kelas kontrol) adapun hasilnya yaitu berpikir lancar 62,5, berpikir luwes 67,71, berpikir original 66,15 dan berpikir elaborasinya

60,42. Pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan model PjBL melalui pembuatan awetan bioplastik mendapatkan respon yang baik dari peserta didik melalui penerapan model ini dengan melakukan pembuatan awetan bioplastik, siswa mendapatkan pengalaman serta pengetahuan ketika menjawab pertanyaan, memiliki ide tentang suatu permasalahan, memiliki pemikiran yang berbeda untuk menyelesaikan suatu permasalahan, bertindak untuk menemukan solusi dalam penyelesaian serta memiliki kemampuan dalam pemecahan masalah dengan menerapkan langkah-langkah yang terperinci sehingga kemampuan berpikir siswa meningkat.

2. Penelitian Lestari (2018) yang berjudul “Pengaruh Model *Project Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas IV”. Persamaan dari penelitian Lestari dengan penelitian ini terdapat pada variabel dependennya menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* dan kesamaan dalam variabel independennya mengukur kemampuan berpikir kreatif. Dan persamaan dalam populasi yaitu peserta didik Sekolah Dasar namun perbedaannya pada sampelnya dalam penelitian Lestari sampelnya adalah kelas IV SD, sedangkan penelitian ini sampelnya kelas V SD. Dan perbedaan selanjutnya terdapat pada materi pelajaran bahwa penelitian Lestari materinya pada bidang studi IPA. Sedangkan pada materi yang digunakan pada penelitian ini yaitu semua pelajaran yang terdapat pada pembelajaran tematik tema 1 organ gerak hewan dan manusia pada sub tema sistem organ gerak hewan.

Hasil penelitian Lestari (2018) menyatakan dapat disimpulkan terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *project based learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IV pada Mata Pelajaran IPA di SDN Jarakan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, menghasilkan rata-rata *pretest* dan *posttest* pada kedua kelompok tersebut yaitu, kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. *Pretest* pada kelompok kontrol adalah 43,64 (kategori kurang) dan pada kelompok eksperimen adalah 42,08 (kategori kurang). Sedangkan *posttest* pada kelompok kontrol adalah 63,48 (kategori cukup) dan pada kelompok eksperimen adalah 83,6 (kategori baik). Sementara itu hasil dari observasi yang mengamati kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas kontrol mendapatkan perolehan nilai sebesar 63 atau 13,26 (kategori sangat

kurang) sedangkan di kelas eksperimen mendapatkan perolehan nilai sebesar 317 atau 66,73% (kategori sangat baik). Adapun hasil dari presentase pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran yang menghasilkan suatu karya yang memperoleh skor 332 atau 88,53 % (kategori sangat baik), oleh karena itu dapat disimpulkan skor presentase pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan model PjBL dalam menghasilkan suatu karya berhasil dan memperoleh kategori sangat baik.

3. Penelitian Maula, Jekti, & Kamalia (2014) yang berjudul “Pengaruh Model PjBL (Project-Based Learning) terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Pengelolaan Lingkungan”. Persamaan dari penelitian Lestari dengan penelitian ini terdapat pada variabel dependen menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* dan kesamaan dalam variabel independennya mengukur kemampuan berpikir kreatif. Sedangkan perbedaannya terdapat pada variabel terikat yang kedua yaitu hasil belajar dan ada perbedaan pada populasi dan sampel, penelitian yang dilakukan Maula, Jekti, dan Kamalia yaitu peserta didik pada SMP sedangkan penelitian ini populasi dan sampelnya yaitu peserta didik Sekolah Dasar. Dan perbedaan selanjutnya terdapat pada materi pelajaran bahwa penelitian Maula, Jekti, dan Kamalia materinya pengelolaan lingkungan. Sedangkan pada materi penelitian ini yaitu pembelajaran tematik tema 1 organ gerak hewan dan manusia pada sub tema sistem organ gerak hewan.

Hasil penelitian Maula, Jekti, & Kamalia (2014) menyatakan skor rata-rata kemampuan berpikir kreatifnya yang dilakukan pada dua kelompok yang dijadikan sampel dalam penelitiannya. Pada kelas kontrol skor rerata kemampuan berpikir kreatifnya diperoleh sebesar $70,25 \pm 12,29$, sedangkan skor rerata di kelas eksperimen kemampuan berpikir kreatifnya diperoleh sebesar $86,17 \pm 4,70$. Adapun perolehan hasil belajar aspek kognitif di kelas eksperimen sebesar $84,67 \pm 11,99$ sedangkan capaian hasil belajar aspek kognitif di kelas kontrol sebesar $65,44 \pm 15,63$. Sehingga dapat disimpulkan penerapan model PjBL pada materi pengelolaan lingkungan berpengaruh signifikan ($p=0,00$) terhadap hasil belajar kognitif siswa di kelas VII SMPN 2 Balung. Sementara itu skor rerata hasil belajar pada aspek afektif siswa di kelas kontrol yaitu $85,03 \pm 12,47$, berbeda dengan di

kelas eksperimen hasil belajar aspek efektif siswanya lebih besar yakni $94,11 \pm 4,87$. Dengan demikian dapat disimpulkan model PjBL yang diberlakukan dikelas eksperimen memberikan pengaruh yang signifikan dibandingkan di kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan.

C. Kerangka Pemikiran

Berdasarkan pemaparan pada latar belakang di atas mengenai rendahnya kemampuan berpikir kreatif peserta didik yang dapat dilihat dari peserta didik yang belum mampu membuat kisi-kisi dari suatu permasalahan, peserta didik belum mampu menggunakan menggunakan konsep kompetensi dasar dalam menyelesaikan suatu permasalahan dan menerapkannya dengan cara-cara berbeda, peserta didik belum mampu penyelesaian soal pertanyaan dari guru berupa soal pertanyaan yang berbeda. Peserta didik masih pasif dalam menjawab dan mengajukan pertanyaan yang diberikan oleh guru mengenai materi yang diajarkan.

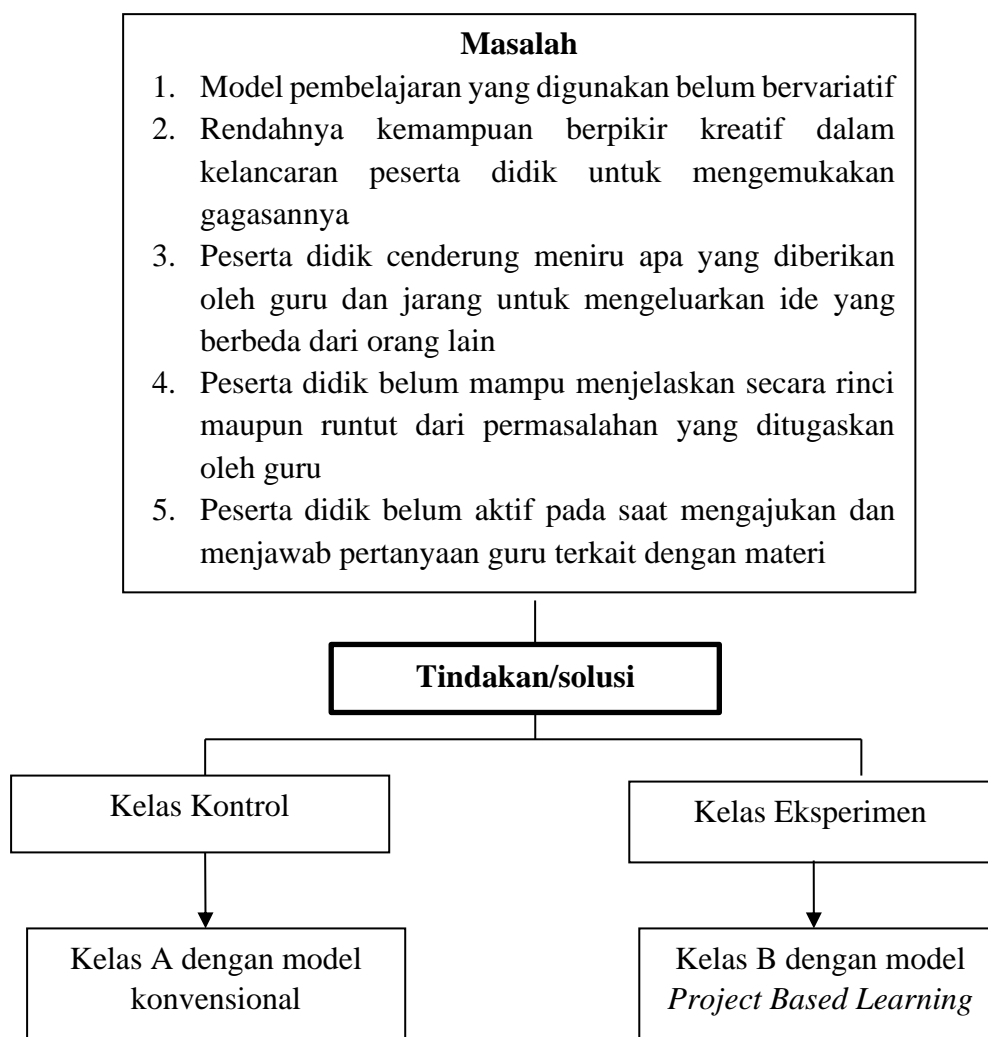
Faktor lainnya yang menyebabkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik rendah yaitu belum menggunakan model pembelajaran yang bervariasi. Pada saat mengajar model pembelajaran yang digunakannya pun masih secara konvensional ini membuat peserta didik menjadi monoton pada saat mengikuti pembelajaran. Model pembelajaran secara konvensional yang sering dipakai di sekolah yakni urutan kegiatan pembelajarannya yang hanya membuat siswa hanya mendengar, menghafal dan mengulang. Dalam realitanya, pembelajaran hanya terjadi secara satu arah dan guru cenderung mendominasi dalam proses pembelajarannya. Ini mengakibatkan pada keterampilan berpikir siswa menjadi kurang berkembang.

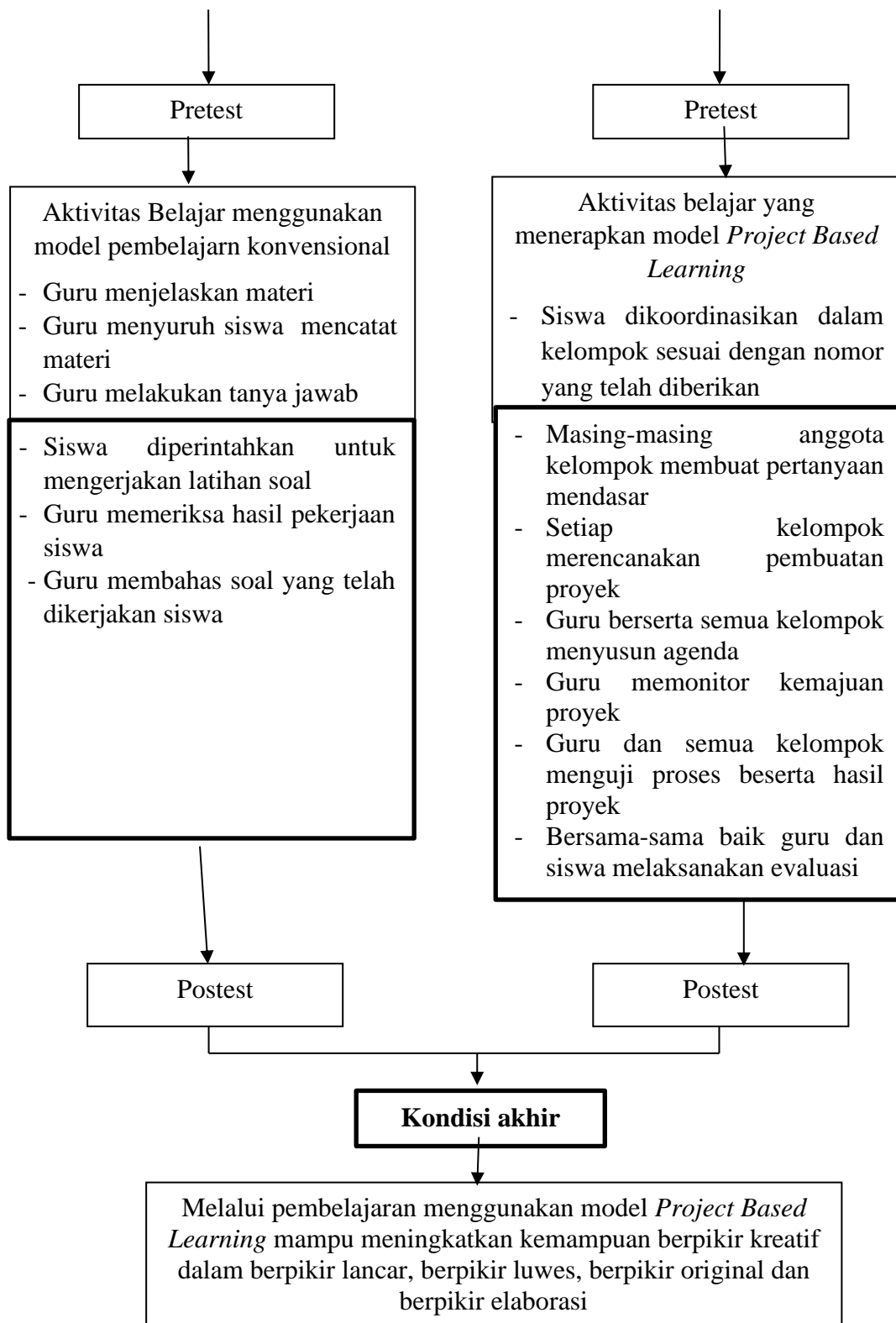
Mengingat begitu pentingnya kemampuan berpikir kreatif, kegiatan pembelajaran harus ada yang diubah yakni penggunaan model pembelajaran yang sesuai supaya siswa dapat mengkonstruksi gagasan dan pengetahuan yang dimilikinya pada saat berlangsungnya proses kegiatan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang sesuai yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa yaitu penggunaan model *project based learning*. Sebagaimana dikemukakan oleh John Thomas dalam (Murfiah, 2017, hlm. 136) menyatakan bahwa "*project based learning* adalah pembelajaran yang berisi tugas-tugas kompleks, berdasarkan pertanyaan atau masalah yang menantang, yang melibatkan

siswa dalam mendesain, pemecahan masalah, pengambilan keputusan, atau kegiatan investigasi, memberikan siswa kesempatan untuk bekerja secara mandiri dalam waktu yang lama dan berujung pada produk dan presentasi realistik”. Melalui penggunaan model PjBL siswa terlibat aktif pada saat mengerjakan sebuah karya yang berguna untuk memecahkan permasalahan di lingkungan. Sehingga pembelajaran ini memungkinkan siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatifnya dalam kemampuan berpikir lancar yaitu dapat memecahkan masalah atau menyelesaikan soal, berpikir luwes yaitu dapat mencetuskan gagasan atau cara mengerjakan suatu soal yang berbeda dari yang lain dan berpikir orisinal yaitu dapat menghasilkan gagasan tersebut baru dari yang lain, maupun dapat berpikir elaborasi yaitu dapat mengembangkan suatu gagasan yang sudah ada.

Berdasarkan hal tersebut diharapkan model pembelajaran *project based learning* ini dapat menjadi solusi dari permasalahan yang telah dipaparkan. Adapun gambaran kerangka pemikiran pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Bagan 2.1 Skema Kerangka Pemikiran





D. Asumsi dan Hipotesis Penelitian

1. Asumsi

Asumsi merupakan dugaan atau perkiraan seseorang pada hal tertentu yang belum terjadi. Berdasarkan pada permasalahan dan teori yang sudah dijabarkan, pada penelitian ini penulis memiliki asumsi bahwa model pembelajaran *project based learning* akan berpengaruh terhadap kemampuan berpikir siswa kelas V. Karena model *project based learning* merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk mendesain, merencanakan, memecahkan masalah yang bertujuan merancang dan menghasilkan karya dalam waktu yang telah ditentukan dan menekankan kreatifitas peserta didik. Sehingga proses kegiatan belajar mengajar akan terasa bermakna, dikarenakan semua siswa secara langsung terlibat dalam proses pembelajarannya. Serta mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam mengungkapkan gagasan atau ide yang baru.

2. Hipotesis Penelitian

H₁ : Terdapat pengaruh model *project based learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

H₀ : Tidak terdapat pengaruh model *project based learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

3. Hipotesis Statistik

H₀ : $\mu_1 = \mu_2$

H₁ : $\mu_1 \neq \mu_2$

Keterangan :

μ_1 : rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa yang menggunakan model *Project Based Learning*.

μ_2 : rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.