

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Kurikulum merupakan faktor yang penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 35 Tahun 2018 menyebutkan bahwa : “Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu” . Melalui definisi tersebut, terdapat dua garis besar mengenai kurikulum yaitu rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran, dan yang kedua yaitu cara yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran.

Adapun kurikulum yang digunakan dalam pendidikan di Indonesia saat ini adalah kurikulum 2013. Kurikulum 2013 menekankan mengenai pembelajaran pada ranah pedagogik modern yaitu dengan menggunakan pendekatan ilmiah atau *scientific*. Pembelajaran dengan metode ilmiah dapat dipahami sebagai pembelajaran yang terdiri atas kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar dan mengkomunikasikan penyelesaian. Langkah-langkah tersebut dapat dilanjutkan dengan kegiatan mencipta. Sebagai salah upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan Indonesia yaitu dengan melakukan perbaikan-perbaikan kurikulum yang digunakan. Perubahan kurikulum 2013 yang terjadi dapat berwujud perubahan pada aspek : kompetensi lulusan, isi, proses dan penilaian.

Pelaksanaan kurikulum 2013 tertuang dalam acuan standar proses Permendikbud No.22 Tahun 2016 yang berisikan mengenai kriteria ideal pelaksanaan pembelajaran pada satuan pendidikan dasar dan menengah untuk memenuhi capaian kompetensi lulusan. Kemendikbud (2016) menjelaskan “Standar proses merupakan kriteria mengenai pelaksanaan pembelajaran pada

satuan pendidikan untuk mencapai Standar Kompetensi Lulusan”. Standar Proses mencakup perencanaan dalam proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil pembelajaran dan pengawasan proses pembelajaran. Standar proses merupakan acuan yang sangat tepat digunakan oleh guru dalam melakukan pembelajarannya karena dengan mengacu pada standar proses mampu menjadikan pembelajaran yang dilakukan guru menjadi terarah dan efektif. Sehingga tujuan dari penggunaan acuan standar proses adalah memudahkan guru dalam merancang pembelajaran, mengimplementasikan serta melakukan penilaian terhadap pembelajaran yang dilakukan, mengarahkan pembelajaran yang dilaksanakan mengacu pada tujuan pembelajaran yaitu Standar Kompetensi Lulusan serta memudahkan para evaluator untuk memantau keberhasilan pembelajaran yang dilakukan pada satuan pendidikan. Standar proses sangat tepat dijadikan sebagai acuan dalam mengevaluasi suatu pembelajaran dikarenakan keseluruhan tahap pembelajaran sudah terjangkau secara menyeluruh.

Dalam Permendikbud No.22 Tahun 2016 mengenai Standar Proses menekankan akan penguatan terhadap pendekatan ilmiah (*scientific*), tematik terpadu (tematik antar mata pelajaran) dan tematik (dalam suatu mata pelajaran). Untuk mendukung keterlaksanaan pembelajaran yang memiliki kesesuaian dengan pendekatan tersebut, dilakukan melalui penerapan pembelajaran berbasis penemuan (*discovery/inquiry learning*). Adapun model pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan ini salah satunya adalah penerapan model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*).

Pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek sebagai hasil pembelajaran. Peserta didik melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi dan sintesis untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar (Kemendikbud,2014). Pada Model pembelajaran *Project Based Learning*, guru berperan sebagai fasilitator bagi peserta didik untuk memperoleh jawaban dari pertanyaan penuntun yang berikan. Pada pelaksanaan *Project Based Learning* peserta didik dibiasakan bekerja secara kolaboratif, penilaian dilakukan secara autentik dan sumber belajar sangat fleksibel. Penggunaan model ini diharapkan akan mampu meningkatkan aktivitas kemampuan peserta didik dalam menghasilkan karya yang kontekstual, baik

individual maupun kelompok. Oleh karena itu sangat disarankan untuk menggunakan model pembelajaran yang menghasilkan karya berbasis masalah ini. (Kemendikbud, 2016).

Susilaningsih (2020) menjelaskan bahwa model *Project Based Learning* adalah pembelajaran yang mampu memberikan pembelajaran bermakna bagi siswa karena model pembelajaran ini menekankan akan pembelajaran berpusat pada siswa, dimana siswa akan memiliki kendali untuk mengeksplor karya yang akan dihasilkan untuk menjawab permasalahan yang diberikan pada model pembelajaran ini. Penerapan model *Project Based Learning* sangat tepat digunakan untuk mendukung pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan perkembangan pendidikan saat ini, baik untuk pembelajaran yang terlaksana secara luring maupun daring dikarenakan dalam pelaksanaan model pembelajaran ini guru tidaklah harus selalu mendampingi pelaksanaan pembelajaran karena lebih banyak memberikan kesempatan kepada siswa dalam mengerjakan proyeknya secara mandiri namun tetap memonitoring perkembangan proyek yang dikerjakan siswa. Hal tersebut mengakibatkan akan sangat mungkin untuk pembelajaran dilaksanakan mandiri oleh siswa sehingga bisa digunakan untuk pelaksanaan pembelajaran daring. Menurut (Kholida,2020) model pembelajaran *Project Based Learning* adalah suatu bentuk pembelajaran aktif yang dilakukan oleh siswa melalui kegiatan penghasilan suatu karya atau proyek yang dikaitkan dengan teknologi dan kehidupan sehari-hari. Dalam penerapan model pembelajaran ini siswa akan terlibat secara mandiri dalam proses pembelajaran namun tetap dalam monitoring oleh guru. Model pembelajaran ini memberikan kesempatan siswa untuk belajar secara mandiri sehingga diharapkan akan mampu meningkatkan daya pikir serta kemampuan siswa dalam berpikir kritis melalui tahap pemecahan masalah dengan proyek yang diberikan. Jika dikaitkan dengan pelaksanaan pembelajaran matematika, penerapan model *Project Based Learning* sangat tepat jika diterapkan dikarenakan penerapan pembelajaran proyek dalam mata pelajaran matematika akan mampu mendukung upaya pemahaman konsep matematika, penalaran pola sifat matematika, pemecahan masalah matematika dan mengkomunikasikan argumentasi matematika dengan memecahkan masalah melalui proyek yang diberikan (Kemendikbud,2014)

Pelaksanaan model *Project Based Learning* haruslah didukung dengan kemampuan serta pengetahuan yang mumpuni oleh guru agar pelaksanaan model pembelajaran ini dapat terlaksana efektif sesuai dengan acuan penerapan model *Project Based Learning* yang ideal. Mengacu akan terdapatnya temuan pelaksanaan model *Project Based Learning* (PjBL) pada mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Denpasar ternyata masih terdapat ketidaksesuaian dengan penerapan ideal mengenai *Project Based Learning* serta ketidaksesuaian dengan acuan ideal Standar Proses Permendikbud No.22 Tahun 2016. Oleh karena itu peneliti merasa penting untuk dilaksanakan suatu evaluasi apakah pelaksanaan model *Project Based Learning* (PjBL) sudah sesuai dengan standar proses Permendikbud No. 22 Tahun 2016 serta untuk mengetahui seberapa efektif penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) yang dilakukan. Hal ini berkaitan erat dengan umpan balik yang akan diterima guru maupun kepala satuan pendidikan untuk memperbaiki pelaksanaan pembelajarannya. Kurangnya pemahaman dan wawasan guru terhadap acuan standar proses Permendikbud No. 22 Tahun 2016 akan menghambat implementasi model ini secara ideal.

Dalam upaya meningkatkan efektivitas pelaksanaan model *Project Based Learning*, pelaksanaan evaluasi merupakan faktor yang penting untuk dilaksanakan. Keberhasilan pembelajaran seringkali hanya dinilai melalui penilaian hasil belajar peserta didik, namun bagaimana proses pelaksanaan pembelajarannya kurang mendapat perhatian. Pelaksanaan evaluasi terhadap pembelajaran diharapkan akan mampu menghasilkan peningkatan terhadap penerapan program pembelajaran selanjutnya serta peningkatan pendidikan secara umum.

Adapun tujuan dari dilaksanakannya evaluasi program untuk mengetahui tingkat keberhasilan suatu program. Keberhasilan tersebut meliputi efektifitas program. Seperti : waktu, kelancaran pelaksanaan, dana, tenaga dan kualitas hasil yang dicapai. Evaluasi program pendidikan adalah suatu proses pembuatan pertimbangan tentang manfaat suatu program, proses dan hasil suatu program pendidikan. Evaluasi atau penilaian biasanya digunakan untuk pengambilan keputusan tentang suatu program, apakah suatu program dapat dilanjutkan, dilanjutkan dengan revisi atau diberhentikan secara total. (Marhaeni,2012)

Bertitik tolak dari penjelasan diatas, peneliti bermaksud untuk mengetahui lebih mendalam terkait kesesuaian dan efektifitas pelaksanaan model pembelajaran *Project Based Learning* di SMP Negeri 1 Denpasar dengan penerapan ideal model pembelajaran *Project Based Learning* mengacu pada standar proses Permendikbud No. 22 Tahun 2016. Penelitian ini berisikan studi evaluatif yang menggunakan model evaluasi CIPP oleh karena itu dalam penelitian ini akan ditinjau dari 4 komponen yaitu dari segi konteks, masukan, proses dan produk. Dengan gambaran tersebut, penulis melakukan penelitian dengan judul “Studi Evaluatif Pelaksanaan Model *Project Based Learning* (PjBL) Ditinjau dari Standar Proses (Permendikbud No.22 Tahun 2016) Pada Mata Pelajaran Matematika di SMP NEGERI 1 DENPASAR”

1.2. Rumusan Masalah

Bertitik tolak dari latar belakang diatas, dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah efektifitas pelaksanaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) mengacu pada standar proses (Permendikbud No.22 Tahun 2016) pada mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Denpasar ditinjau dari segi konteks?
2. Bagaimanakah efektifitas pelaksanaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) mengacu pada standar proses (Permendikbud No.22 Tahun 2016) pada mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Denpasar ditinjau dari segi input?
3. Bagaimanakah efektifitas pelaksanaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) mengacu pada standar proses (Permendikbud No.22 Tahun 2016) pada mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Denpasar ditinjau dari segi proses?

4. Bagaimanakah efektifitas pelaksanaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) mengacu pada standar proses (Permendikbud No.22 Tahun 2016) pada mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Denpasar ditinjau dari segi produk?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, adapun tujuan penelitian yang diharapkan tercapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mendeskripsikan efektifitas pelaksanaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) mengacu pada standar proses (Permendikbud No.22 Tahun 2016) pada mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Denpasar ditinjau dari segi konteks.
2. Untuk mendeskripsikan efektifitas pelaksanaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) mengacu pada standar proses (Permendikbud No.22 Tahun 2016) pada mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Denpasar ditinjau dari segi input.
3. Untuk mendeskripsikan efektifitas pelaksanaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) mengacu pada standar proses (Permendikbud No.22 Tahun 2016) pada mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Denpasar ditinjau dari segi proses.
4. Untuk mendeskripsikan efektifitas pelaksanaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) mengacu pada standar proses (Permendikbud No.22 Tahun 2016) pada mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Denpasar ditinjau dari segi produk.

1.4. Manfaat Penelitian

Penulis tentunya mengharapkan agar penelitian ini dapat bermanfaat untuk kedepannya. Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1.4.1. Manfaat Teoritis

1. Menambah kajian teoritis terkait dengan penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dalam mata pelajaran matematika mengacu pada standar proses (Permendikbud No.22 Tahun 2016).
2. Memberi paparan teoritis yang jelas dan ilmiah mengenai pelaksanaan pembelajaran yang berkaitan dengan penerapan ideal *Project Based Learning* (PjBL) dalam mata pelajaran matematika mengacu pada standar proses (Permendikbud No.22 Tahun 2016). Melalui penelitian ini akan dapat menambah pemahaman mengenai pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan tuntutan Pembelajaran Abad 21.

1.4.2. Manfaat praktis

1. Bagi peserta didik
Melalui hasil penelitian ini nantinya diharapkan mampu meningkatkan minat belajar matematika peserta didik.
2. Bagi Guru
Melalui hasil dari penelitian ini nantinya diharapkan mampu menjadi referensi bagi guru untuk melaksanakan proses pembelajaran.

3. Bagi Sekolah

Melalui penelitian ini diharapkan mampu memberi masukan dalam pelaksanaan pembelajaran matematika yang lebih efektif

4. Lembaga

Melalui penelitian ini diharapkan mampu memberi masukan yang dapat meningkatkan kualitas lembaga pendidikan tinggi yang ada serta referensi untuk penelitian sejenis.

5. Bagi Masyarakat

Melalui penelitian ini nantinya diharapkan mampu menjadi referensi bagi masyarakat dalam upaya mendukung pelaksanaan pembelajaran disekolah.

6. Pemerintah

Melalui penelitian ini nantinya dapat dijadikan referensi oleh pemerintah dalam menentukan kebijakan-kebijakan yang kiranya efektif dalam upaya memaksimalkan pelaksanaan pembelajaran.

1.5. Definisi Operasional

1.5.1. Pembelajaran Matematika

Erman (dalam Rahmi,2013) menjelaskan pembelajaran matematika bagi para peserta didik sebagai suatu pembentuk pola pikir dalam pemahaman terhadap pengertian-pengertian matematis. Peserta didik diberikan pengalaman untuk memanfaatkan matematika sebagai wadah untuk memahami informasi misalnya melalui persamaan-persamaan, tabel-tabel dalam model-model matematika.

1.5.2. Pembelajaran berbasis proyek (*Project based learning*)

Pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) merupakan model pembelajaran yang menekankan pada pemanfaatan proyek sebagai inti dari pelaksanaan pembelajarannya. Melalui model pembelajaran ini peserta didik akan mendapatkan pengalaman dalam melakukan eksplorasi dalam upaya menyelesaikan suatu hasil belajar berupa berbagai bentuk hasil proyek sebagai pemenuhan dari tujuan pelaksanaan model pembelajaran ini. (Kemendikbud,2014)

1.5.3. Permendikbud No. 22 Tahun 2016 terkait Standar Proses

Standar proses mencakup perencanaan, pelaksanaan, penilaian dan pengawasan proses serta pembelajaran. Dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 dijabarkan bahwa : “Standar proses merupakan kriteria mengenai pelaksanaan pembelajaran pada satuan pendidikan untuk mencapai Standar Kompetensi Lulusan”.

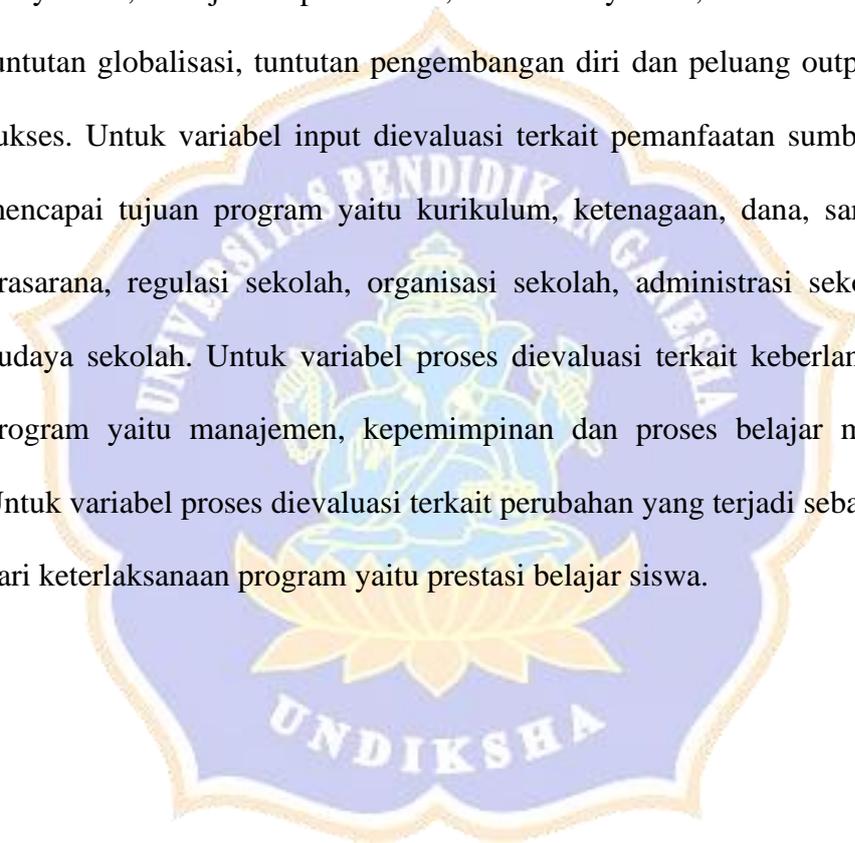
1.5.4. Evaluasi Program

Marhaeni (2012) menjelaskan, evaluasi program pendidikan sebagai kegiatan pengambilan keputusan dengan menggunakan pertimbangan atas manfaat, proses serta hasil dari suatu program pendidikan yang dijalankan. Yang kemudian keputusan ini nantinya akan berdampak terhadap keberlanjutan program apakah program tersebut akan diberhentikan atau dilanjutkan.

1.5.5. Model Evaluasi CIPP

Menurut Stufflebeam dan Guba (dalam Marhaeni,2012) menyebutkan bahwa model evaluasi CIPP digunakan untuk mengukur pelaksanaan suatu

program dengan mengenali kelebihan dan kelemahan program tersebut. Model evaluasi dikembangkan oleh Stufflebeam dan Shinkfield. Model evaluasi CIPP merupakan singkatan dari keempat huruf penyusunnya, yaitu *Context*, *Input*, *Process* dan *Product*. Untuk variabel konteks dievaluasi berkaitan dengan latar belakang atau lingkungan program yaitu kemajuan IPTEKS, nilai dan harapan masyarakat, dukungan pemerintah dan masyarakat, kebijakan pemerintah, landasan yuridis, tuntutan ekonomi, tuntutan globalisasi, tuntutan pengembangan diri dan peluang output untuk sukses. Untuk variabel input dievaluasi terkait pemanfaatan sumber untuk mencapai tujuan program yaitu kurikulum, ketenagaan, dana, sarana dan prasarana, regulasi sekolah, organisasi sekolah, administrasi sekolah dan budaya sekolah. Untuk variabel proses dievaluasi terkait keberlangsungan program yaitu manajemen, kepemimpinan dan proses belajar mengajar. Untuk variabel proses dievaluasi terkait perubahan yang terjadi sebagai hasil dari keterlaksanaan program yaitu prestasi belajar siswa.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Pembelajaran Matematika

2.1.1. Definisi Belajar

Nunuk (2012) menjelaskan bahwa belajar merupakan kegiatan yang menunjukkan perubahan dalam berbagai bentuk seperti perubahan dalam sikap dan prilaku, pengetahuan, pemahaman, kecakapan, keterampilan dan banyak aspek perubahan lainnya yang dapat ditunjukkan oleh individu yang sedang belajar. Belajar merupakan suatu proses perubahan yang dialami manusia sejak dilahirkan dan akan berlangsung seterusnya seumur hidup hingga manusia itu meninggal dunia.

Rusman (2016) menjelaskan belajar merupakan proses yang dialami seorang individu melalui adaptasi dengan lingkungannya. Dalam pelaksanaan kegiatan belajar secara formal, guru dan siswa merupakan pelaku utama dalam kegiatan tersebut. Guru memiliki peran untuk mengajar, sedangkan siswa memiliki peran untuk belajar dengan cara menerima apa yang disampaikan oleh pengajar. Melalui interaksi dinamis antara guru dan siswa dalam upaya untuk memenuhi capaian pembelajaran secara maksimal diperlukan strategi yang tepat dalam pelaksanaan pembelajarannya.

Belajar merupakan suatu perubahan yang terjadi. Perubahan itu dapat berupa perubahan mengenai pengetahuan, sikap maupun keterampilan. Belajar merupakan suatu aktivitas yang mengakibatkan munculnya

perubahan-perubahan dalam diri individu. Belajar dapat dilakukan dengan melakukan latihan-latihan mencari pengalaman baru.

2.1.2. Definisi Pembelajaran Matematika

Pentingnya keberadaan pelajaran matematika tentunya berkaitan dengan pentingnya matematika dalam berbagai aspek kehidupan manusia oleh karena itu matematika tidak dapat terlepas dari pembelajaran. Rusman (2016) menjelaskan bahwa pembelajaran dapat diartikan sebagai interaksi timbal balik antara guru dan siswa bukan hanya interaksi satu arah saja. Siswa sebagai subjek utama dalam proses pembelajaran akan diberikan kesempatan untuk mengeksplor diri melalui pengalaman yang dilalui guna mampu memecahkan masalah.

Erman (dalam Rahmi, 2013) menjelaskan pembelajaran matematika bagi para peserta didik sebagai suatu pembentuk pola pikir dalam pemahaman terhadap pengertian serta penalaran mengenai pengertian-pengertian matematis. Peserta didik diberikan pengalaman untuk memanfaatkan matematika sebagai wadah untuk memahami informasi misalnya melalui persamaan-persamaan, tabel-tabel dalam model-model matematika.

Nurfadilah (2020) menjelaskan bahwa keberhasilan pembelajaran matematika dipengaruhi oleh kemandirian siswa dalam belajar. Kemandirian belajar ini sangat dibutuhkan dalam belajar matematika karena melalui sikap kemandirian belajar siswa akan mendapat pengalaman untuk menyelesaikan masalah, bertanggung jawab serta percaya diri. Belajar mandiri adalah kegiatan belajar yang tidak melibatkan orang lain. Melalui proses belajar

mandiri ini siswa akan memiliki sikap yang lebih bijak dalam menghadapi permasalahan yang ditemui serta mencari solusi secara mandiri dan konsisten.

2.2. Model Project Based Learning

2.2.1. Definisi Model *Project Based Learning*

Wina (2011) menjelaskan bahwa model *Project Based Learning* merupakan aktifitas pembelajaran yang menekankan akan proses penyelesaian masalah dengan menggunakan proyek tertentu yang dihadapi secara ilmiah. Terdapat 3 ciri utama dalam pelaksanaan model pembelajaran ini yaitu pertama, model *Project Based Learning* merupakan rangkaian aktivitas belajar siswa, hal ini dapat diartikan bahwa model pembelajaran ini tidak hanya mengharapkan siswa sekedar membaca ataupun menghafal materi pelajaran melainkan siswa diajak untuk aktif berpikir, berkomunikasi, mencari serta mengolah data. Kedua, model *Project Based Learning* diarahkan untuk pemecahan masalah, artinya dalam penerapan model ini menempatkan masalah sebagai inti dari pembelajaran sehingga tanpa masalah pelaksanaan pembelajaran tidak dapat dilakukan. Ketiga, pemecahan masalah dilakukan dengan pendekatan berpikir secara ilmiah, proses berpikir ini dilakukan secara sistematis dan empiris artinya melalui tahapan-tahapan yang jelas dan bersumber akan fakta.

Pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) merupakan model pembelajaran yang menekankan pada pemanfaatan proyek sebagai inti dari pelaksanaan pembelajarannya. Melalui model pembelajaran ini peserta didik akan mendapatkan pengalaman dalam melakukan eksplorasi dalam

upaya menyelesaikan suatu hasil belajar berupa berbagai bentuk hasil proyek sebagai pemenuhan dari tujuan pelaksanaan model pembelajaran ini. (Kemendikbud,2014)

2.2.2. Karakteristik Model *Project Based Learning*

Hakikat permasalahan dalam model *Project Based Learning* yaitu kesenjangan antara permasalahan kenyataan dengan kondisi yang diharapkan. Oleh karena hal itu, kesenjangan tersebut akan banyak jenisnya dan memiliki sifat yang sangat umum. Sehingga dalam pelaksanaannya materi yang digunakan tidak hanya akan terbatas menggunakan buku saja melainkan pula bersumber melalui peristiwa-peristiwa yang ditemukan mengacu pada kurikulum yang diterapkan. Berikut dijabarkan mengenai karakteristik model *Project Based Learning* : (Wina,2011)

- a. menggunakan bahan pelajaran yang bersumber dari isu-isu yang mengandung konflik (*conflict issue*)
- b. menggunakan bahan pelajaran yang bersifat familiar dengan siswa, sehingga siswa akan dapat mengikuti dengan baik
- c. menggunakan bahan pelajaran yang berhubungan dengan kepentingan yang bersifat *universal*
- d. menggunakan bahan pelajaran yang mendukung tujuan pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum yang diterapkan
- e. menggunakan bahan pelajaran yang sesuai dengan minat siswa sehingga siswa akan merasa lebih tertarik dalam mengikuti pembelajaran

- f. proses pembelajaran dilakukan dengan tujuan agar siswa tidak hanya sekedar mengingat melainkan mampu menguasai serta memahami sepenuhnya
- g. proses pembelajaran dilakukan dengan tujuan mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa yaitu dalam kemampuan menganalisis situasi, mampu membedakan fakta dan pendapat serta mengembangkan kemampuan dalam memberikan komentar secara objektif
- h. proses pembelajaran dilakukan dengan tujuan siswa mampu memecahkan masalah melalui tantangan intelektual yang diberikan
- i. proses pembelajaran dilakukan dengan tujuan mendorong siswa untuk bertanggung jawab terhadap pembelajaran yang dilakukannya
- j. proses pembelajaran dilakukan dengan tujuan agar siswa mampu menghubungkan antara apa yang dipelajari dengan kenyataan yang dialami dalam kehidupannya.

2.2.3. Sintaks Model *Project Based Learning*

Menurut John Dewey dalam (Wina,2011) seorang ahli dalam bidang pendidikan menjelaskan bahwa tahapan model *Project Based Learning*, yaitu

:

- a. Perumusan masalah

Langkah awal menemukan permasalahan yang akan dipecahkan

b. Menganalisis masalah

Tahapan lanjutan penganalisisan masalah dengan meninjau permasalahan dengan masing-masing sudut pandang

c. Merumuskan hipotesis

Tahapan siswa menemukan alternatif pemecahan masalah berdasarkan pengetahuan yang dimilikinya

d. Mengumpulkan data

Tahapan siswa dalam menemukan alternatif pemecahan dari masalah yang ditemukan dengan mencari informasi dan mengumpulkan data

e. Pengujian hipotesis

Langkah siswa dalam menyusun kesimpulan mengacu pada hipotesis yang sudah ditentukan apakah ditolak atau diterima

f. Merumuskan rekomendasi pemecahan masalah

Langkah siswa dalam menyampaikan rekomendasi berdasarkan hasil dari kesimpulan yang sudah ditemukan

Menurut David Johnson & Johnson menjelaskan 5 tahapan model *Project Based Learning*, yaitu : (Wina,2011)

a. Mendefinisikan masalah

Tahapan awal dalam merumuskan permasalahan yang berkaitan dengan konflik, pada tahapan ini pendidik akan dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkaji permasalahan-permasalahan hangat yang ditemukan sehingga menarik untuk dipecahkan.

b. Mendiagnosis masalah

Tahapan siswa memperhatikan secara mandala mengenai permasalahan yang sedang dikaji seperti penyebab terjadinya permasalahan, faktor-faktor penghambat serta faktor-faktor pendukung penyelesaian permasalahan.

c. Merumuskan alternatif strategi

Tahapan siswa mengujikan alternative solusi pemecahan masalah yang ditawarkan, tahapan ini siswa akan didorong untuk menyampaikan pendapatnya mengenai kemungkinan atas setiap pilihan solusi yang diberikan.

d. Menentukan dan merapkan strategi pilihan

Tahapan siswa mengambil keputusan berdasarkan hasil perumusan solusi serta diskusi yang sudah dilakukan.

e. Melakukan evaluasi

Tahapan akhir dapat dilakukan dengan menerapkan evaluasi, adapun evaluasi yang dilakukan dapat berupa evaluasi proses maupun evaluasi produk atau hasil. Evaluasi terhadap proses merupakan evaluasi terhadap seluruh pelaksanaan kegiatan serta evaluasi terhadap hasil merupakan evaluasi terhadap dampak yang ditimbulkan oleh strategi yang diterapkan

Kementrian pendidikan dan kebudayaan memaparkan langkah-langkah dalam Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*), sebagai berikut : (Kemendikbud,2014)

a. Penentuan pertanyaan mendasar (*Start With the Essential Question*)

Implementasi pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) diawali dengan pemberian pertanyaan esensial kepada peserta didik. Pertanyaan esensial merupakan pertanyaan yang akan memberikan penugasan kepada peserta didik dalam melakukan suatu aktivitas sebagai tindak lanjut untuk menyelesaikannya. Topik yang diangkat guru dalam pertanyaan yang diberikan diharapkan relevan dan sesuai dengan realitas kehidupan nyata yang dihadapi peserta didik.

b. Mendesain perencanaan proyek (*Design a plan for the project*)

Perencanaan proyek berisikan rancangan aturan yang akan digunakan dalam pembuatan proyek. Peserta didik dan guru bersama-sama secara kolaboratif merencanakan proyek yang akan dikerjakan. Peserta didik diharapkan mempunyai rasa “memiliki” atas proyek yang sedang dikerjakan.

c. Penyusunan jadwal (*Create a schedule*)

Guru dan peserta didik bersama-sama secara kolaboratif mendiskusikan penyusunan jadwal aktivitas penyelesaian proyek. Aktivitas dalam penyelesaian proyek antara lain :

- 1) Menentukan timeline pembuatan tugas proyek.
- 2) Menentukan deadline penyelesaian tugas proyek.
- 3) Menuntun peserta didik untuk menemukan penyelesaian dengan alternatif cara yang baru
- 4) Menuntun peserta didik untuk membuat cara yang tidak berkaitan dengan proyek.

5) Meminta peserta didik untuk menemukan alasan mengenai pemilihan cara yang digunakan.

d. Memonitor peserta didik dan kemajuan proyek (*monitor the students and the progress of the project*)

Dalam pembuatan proyek penting untuk dilakukan monitor oleh guru untuk mengetahui aktivitas yang dikerjakan peserta didik. Kegiatan monitoring dilakukan dengan memanfaatkan rubric yang dapat merekam seluruh aktivitas peserta didik.

e. Menguji hasil (*Assess the outcome*)

Penilaian terhadap hasil proyek yang dikerjakan peserta didik bertujuan untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran, mengetahui perkembangan peserta didik, memberikan *feedback* atas hasil yang sudah mampu diselesaikan oleh peserta didik serta untuk membantu guru dalam menyusun strategi dalam pembelajaran berikutnya.

f. Mengevaluasi pengalaman (*evaluate the experience*)

Pengevaluasian terhadap pengalaman peserta didik dilakukan untuk melakukan refleksi aktivitas yang sudah dilakukan serta hasil yang mampu dikerjakan oleh peserta didik. Pada tahapan evaluasi pengalaman peserta didik akan diminta untuk menceritakan pengalamannya dalam selama proses pembuatan proyek yang sudah dilakukannya, sehingga sebagai hasil akhirnya peserta didik akan mampu menunjukkan temuan barunya sebagai bentuk jawaban atas permasalahan yang diajukan guru pada tahapan awal pembelajaran.

2.2.4. Kelebihan dan kekurangan Model *Project Based Learning*

Adapun keunggulan serta kelemahan dalam penerapan model *Project Based Learning* sebagai suatu model pembelajaran, dijabarkan sebagai berikut :

2.2.4.1. Kelebihan *Project Based Learning*

Adapun keunggulan model *Project Based Learning*, yaitu :

(Wina,2011)

- a. Dalam upaya memahami isi pelajaran model pemecahan masalah merupakan teknik yang bagus untuk digunakan
- b. Penggunaan model *Project Based Learning* mampu memberikan siswa kesempatan untuk menumbuhkan sikap keingintahuan melalui pengetahuan baru yang ditemukan siswa serta memberikan kesan rasa puas setelah siswa mampu menyelesaikan proyek yang diberikan
- c. Penggunaan model *Project Based Learning* mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa
- d. Penggunaan model *Project Based Learning* mampu membantu siswa untuk mentransformasikan pengetahuan yang dimiliki dengan permasalahan di kehidupan nyata
- e. Penggunaan model *Project Based Learning* membuat siswa mengembangkan pengetahuan yang dimilikinya serta bertanggungjawab terhadap pembelajaran yang dilakukannya. Selain itu, penggunaan masalah berbasis

proyek pula dapat mendorong siswa untuk mampu melakukan evaluasi sendiri terhadap hasil maupun proses pembelajaran yang dilakukannya

- f. Melalui penggunaan model *Project Based Learning* mampu memperhatikan bahwa seluruh mata pelajaran merupakan cara berpikir serta sesuatu yang harus dipahami dengan baik oleh siswa, bukan hanya sekedar belajar dari buku maupun pendidik
- g. Penggunaan model *Project Based Learning* dianggap lebih menarik dan menyenangkan oleh siswa
- h. Penggunaan model *Project Based Learning* mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa serta mengembangkan kemampuan melalui penyesuaian pengetahuan baru
- i. Penggunaan model *Project Based Learning* mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki dengan permasalahan di dunia nyata
- j. Penggunaan model *Project Based Learning* mampu mengembangkan minat belajar siswa secara terus menerus meskipun kegiatan pembelajaran formal telah berakhir.

2.2.4.2. Kelemahan *Project Based Learning*

Selain keunggulan, model *Project Based Learning* pula memiliki kelemahan yaitu sebagai berikut : (Wina,2011)

- a. Ketika siswa kurang memiliki minat atau tidak memiliki kepercayaan diri, dimana siswa menganggap permasalahan yang ditemukan sulit dan tidak dapat dipecahkan, siswa akan cenderung enggan untuk mencoba.
- b. Keberhasilan penggunaan model *Project Based Learning* membutuhkan persiapan yang memerlukan cukup waktu yang panjang
- c. Siswa tidak akan menerima materi seperti apa yang seharusnya dipelajari tanpa memiliki pemahaman mengenai tujuan mengapa mereka harus berusaha untuk memecahkan permasalahan yang dipelajari tersebut

2.2.5. Asesmen dalam Model *Project Based Learning* (PjBL)

Kemendikbud (2014) menjelaskan pada penilaian proyek terdapat 3 hal yang menjadi focus perhatian penilai, yaitu sebagai berikut :

- a. **Pengelolaan Kemampuan**
Kemampuan pengelolaan terkait dengan kemampuan peserta didik dalam mengumpulkan sumber dan informasi, pengelolaan waktu pengerjaan dan penulisan laporan.
- b. **Relevansi**
Kesesuaian proyek yang dikerjakan dengan materi pelajaran yang sedang dibahas.
- c. **Keaslian**

Penilai harus memastikan bahwa proyek yang dibuat oleh peserta didik memang benar merupakan hasil karyanya sendiri tanpa ada campur tangan pihak manapun.

Penilaian terhadap proyek harus dilakukan secara keseluruhan dimulai dengan penilaian terhadap rancangan atau perencanaan, proses pembuatan proyek serta hasil proyek yang dibuat. Adapun Kemendikbud (2014) menjelaskan sumber-sumber data penilaian tersebut meliputi :

1) *Self assessment* (penilaian diri)

Peserta didik mendeskripsikan diri sendiri mengenai seberapa baik kontribusinya dalam penyelesaian proyek. peserta didik merefleksikan usahanya dalam proyeknya sendiri yaitu terkait motivasi, ketertarikan dan tingkat produktifitasnya.

2) *Peer assessment* (penilaian antar peserta didik)

Penilaian antar teman merupakan penilaian yang penting dalam penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) karena guru tidak selalu mendampingi peserta didik dalam pengerjaan proyeknya. Sehingga yang dapat menilai secara baik kinerja peserta didik adalah teman sejawatnya sendiri.

3) Rubrik penilaian produk

Penilaian produk adalah penilaian terhadap proses pembuatan dan kualitas hasil proyek yang sudah dikerjakan oleh peserta didik.

Penilaian dapat berupa:

- a) Penilaian tahap persiapan, meliputi : penilaian kemampuan peserta didik dalam merencanakan, mengembangkan ide dan mendesain proyek.
- b) Penilaian tahap pembuatan proyek, meliputi : penilaian terhadap kemampuan menyeleksi dan penggunaan bahan dan alat serta teknik yang digunakan.
- c) Penilaian terhadap hasil proyek, meliputi : penilaian terhadap produk sesuai kriteria yang sudah ditetapkan.

2.2.6. Model *Project Based Learning* (PjBL) dalam mata pelajaran matematika

Kemendikbud (2014) menjelaskan pembelajaran matematika dengan menerapkan model *Project Based Learning*, sebagai berikut :

- a. Memahami konsep matematika
Menjelaskan bagaimana konsep dari pembelajaran matematika serta menerapkan konsep ke dalam pemecahan masalah.
- b. Menalar pola sifat dari matematika
Bagaimana matematika dikembangkan dan manipulasi dalam penyusunan argument maupun pembuktian pernyataan matematika.
- c. Memecahkan masalah matematika
Pemecahan masalah matematika berkaitan dengan kemampuan menalar masalah matematika, menyusun rencana penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah dan mencari solusi dari masalah.
- d. Mengkomunikasikan argumen

Mengkomunikasikan argumen adalah kemampuan mendeskripsikan argument atau gagasan kedalam diagram, tabel maupun media lainnya yang mampu menjelaskan mengenai permasalahan.

2.3. Permendikbud No.22 Tahun 2016 mengenai Standar Proses

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 dijabarkan bahwa :

Standar proses merupakan kriteria mengenai pelaksanaan pembelajaran pada satuan pendidikan untuk mencapai Standar Kompetensi Lulusan. Standar Proses dikembangkan mengacu pada Standar Kompetensi Lulusan dan Standar Isi yang telah ditetapkan sesuai dengan ketentuan dalam peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 tentang perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.

Standar proses mencakup perencanaan, pelaksanaan , penilaian dan pengawasan proses serta pembelajaran. Standar proses dikembangkan oleh (Kemendikbud, 2019) dengan menjabarkan sejumlah prinsip pembelajaran diterapkan pada pendidikan dasar dan menengah di Indonesia, yaitu :

- a. Pembelajaran berbasis peserta didik untuk mencari tahu.
- b. Pembelajaran berbasis aneka sumber belajar.
- c. Pembelajaran menggunakan pendekatan ilmiah.
- d. Pembelajaran berbasis kompetensi.
- e. Pembelajaran terpadu.
- f. Pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk menemukan jawaban benar yang berbeda-beda.
- g. Pembelajaran berbasis keterampilan aplikatif.

- h. Pembelajaran meningkatkan *hardskill* dan *softskill* secara seimbang.
- i. Pembelajaran mengutamakan pembudayaan dan pemberdayaan peserta didik sebagai pembelajar sepanjang hayat.
- j. Pembelajaran menerapkan nilai-nilai dengan memberi keteladanan (*ing ngarsa sing tuladha*), membangun kemauan (*ing madya mangun karsa*), dan mengembangkan kreativitas peserta didik dalam proses pembelajaran (*tut wuri handayani*).
- k. Pembelajaran berlangsung di rumah, disekolah dan dimasyarakat.
- l. Pembelajaran menerapkan prinsip bahwa siapa saja adalah pendidik, siapa saja adalah peserta didik, dan dimana saja adalah kelas.
- m. Pembelajaran memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran.
- n. Pembelajaran memperhatikan perbedaan individual.

Sesuai dengan Standar Kompetensi Lulusan, sasaran pembelajaran mencakup pengembangan pada tiga ranah yaitu sikap, pengetahuan dan keterampilan yang dielaborasi untuk setiap satuan pendidikan. Ketiga ranah tersebut memiliki lintasan perolehan (proses psikologis) yang berbeda. Sikap diperoleh melalui aktivitas “menerima, menjalankan, menghargai, menghayati dan mengamalkan”. Pengetahuan diperoleh melalui aktivitas “mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, mencipta”. Keterampilan diperoleh melalui aktivitas “mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji dan mencipta”. Karakteristik

kompetensi dan adanya perbedaan lintasan perolehan tersebut akan mempengaruhi karakteristik standar proses. Adapun proses pembelajaran secara umum menuju pada pengembangan ketiga ranah tersebut secara holistik atau utuh. Yaitu pengembangan ranah yang satu tidak dapat dipisahkan dengan ranah yang lainnya. Dengan demikian proses pembelajaran yang melahirkan kualitas individu yang utuh secara sikap, pengetahuan dan keterampilan.

Dalam standar proses memuat acuan mengenai tahapan-tahapan pembelajaran yaitu perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, penilaian proses dan hasil pembelajaran serta pengawasan terhadap proses pembelajaran. Dijabarkan sebagai berikut : (Permendikbud, 2016)

- a. Perencanaan pembelajaran meliputi penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran dan penyiapan media dan sumber belajar, perangkat penilaian pembelajaran dan scenario pembelajaran. Perencanaan pembelajaran disusun dalam bentuk silabus dan RPP yang mengacu pada standar isi. Penyusunan silabus dan RPP disesuaikan dengan pendekatan pembelajaran yang digunakan.
- b. Pelaksanaan pembelajaran merupakan implementasi dari RPP yang meliputi persyaratan pelaksanaan proses pembelajaran (alokasi waktu jam tatap muka pembelajaran, rombongan belajar, buku teks pelajaran, pengelolaan kelas dan laboratorium), tahapan pelaksanaan pembelajaran (kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup).
- c. Penilaian proses dan hasil pembelajaran menggunakan pendekatan penilaian otentik (*authentic assessment*) yang menilai kesiapan peserta

didik, proses dan hasil belajar secara utuh. Evaluasi proses pembelajaran dilakukan saat proses pembelajaran dengan menggunakan alat seperti lembar pengamatan, angket sebaya, rekaman, catatan anekdot dan refleksi. Evaluasi hasil pembelajaran dilakukan saat proses pembelajaran dan di akhir satuan pelajaran dengan menggunakan metode dan alat, tes lisan maupun perbuatan dan tes tulis.

- d. Pengawasan proses pembelajaran dilakukan melalui kegiatan pemantauan, supervise, evaluasi, pelaporan, serta tindak lanjut secara berkala dan berkelanjutan. Pengawasan proses pembelajaran dilakukan oleh kepala satuan pendidikan dan pengawas.

2.4. Evaluasi

2.4.1. Definisi Evaluasi

Evaluasi merupakan suatu kegiatan yang berkaitan dengan mengumpulkan, mendokumentasikan, menyediakan, menggambarkan, serta melakukan penilaian terhadap bekerjanya sesuatu (Arikunto, 2018)

Evaluasi adalah suatu kegiatan yang digunakan untuk mengetahui efektifitas mengenai sesuatu yang dievaluasi dalam upaya mencapai tujuan yang diharapkan. Melalui hal tersebut, jika ditemukan bahwa hasil evaluasi tidak sesuai dengan tujuan yang diharapkan atau tidak memuaskan maka akan dicari letak kekurangan serta komponen yang tidak berjalan sesuai dengan mestinya.

2.4.2. Tujuan Evaluasi

Dalam (Arikunto,2018) Secara umum tujuan dari dilaksanakannya suatu evaluasi adalah untuk mengetahui bagaimana serta seberapa efektif sesuatu yang akan dievaluasi tersebut terlaksana. Selanjutnya informasi yang didapatkan melalui kegiatan evaluasi sangat bermanfaat dalam pengambilan keputusan serta kebijakan lanjutan terhadap keterlaksanaan sesuatu yang dievaluasi tersebut. Wujud hasil dari evaluasi dapat berupa sebuah rekomendasi yang diberikan oleh evaluator yang dapat dijadikan masukan oleh para pengambil keputusan dalam menentukan tindak lanjut dari keterlaksanaan sesuatu yang dievaluasi.

Tujuan dari dilaksanakannya evaluasi untuk menghasilkan rekomendasi keputusan . Adapun hasil dari pelaksanaan evaluasi dapat berupa empat kemungkinan berikut :

a. Pemberhentian

sesuatu yang dievaluasi akan diberhentikan ketika dipandang bahwa hal tersebut tidak memiliki kesesuaian dengan apa yang diharapkan

b. Direvisi

sesuatu yang dievaluasi akan tetap dijalankan tetapi melalui suatu revisi hal ini akan dilakukan apabila setelah dilakukan evaluasi ternyata terhadap hal-hal yang kurang sesuai (hanya kesalan bagian kecil sehingga bisa diperbaiki atau ditoleransi)

c. Dilanjutkan

sesuatu yang dievaluasi akan dapat dijalankan sebagaimana mestinya apabila sudah berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan

d. Disebarluaskan

sesuatu yang dievaluasi akan disebarluaskan apabila hasil evaluasi menunjukkan hasil yang sangat baik sehingga dapat dilaksanakan ditempat yang lain dan waktu yang lain

2.4.3. Prinsip-prinsip Evaluasi

Dalam pelaksanaan evaluasi tentunya terdapat prinsip-prinsip yang harus dipatuhi oleh evaluator seperti yang dijelaskan oleh Cronbach (1982) dan Patton (1982) dalam (Marhaeni,2012) terdapat prinsip-prinsip umum yang harus ditaati dalam melakukan evaluasi adalah pemahaman terhadap hakikat evaluasi tersebut, antara lain :

- a. Tidak terdapat satupun evaluasi terbaik melainkan evaluasi dipilih sesuai dengan kebutuhan. Keberadaan evaluasi juga bukan merupakan sesuatu yang mutlak melainkan diberikan keterbukaan untuk memodifikasi evaluasi sesuai kebutuhan riil dari pengevaluasian tersebut.
- b. Evaluator hanya memiliki kapasitas untuk menyediakan alternatif pilihan tindak lanjut, bukan untuk memberikan keputusan terhadap keberlangsungan sesuatu yang dievaluasi.
- c. Evaluasi dilaksanakan dan dipertanggungjawabkan oleh sekelompok orang bukan individu.
- d. Terdapat perbedaan dalam pemanfaatan metode yang digunakan dalam evaluasi satu dan yang lainnya sehingga evaluator tidak

bisa mengklaim dirinya menganut satu metode evaluasi tertentu saja.

- e. Desain evaluasi tidak bersifat mutlak melainkan bersifat fleksibel yaitu dapat dilakukan perubahan sesuai dengan kebutuhan evaluasi.
- f. Evaluasi program ditekankan terhadap pertanyaan-pertanyaan yang relevan untuk memenuhi kebutuhan evaluasi.
- g. Metode yang digunakan dalam evaluasi program digunakan beriringan baik metode kuantitatif maupun kualitatif.
- h. Dapat digunakan lebih dari satu cara dalam mengevaluasi suatu program pendidikan.
- i. Evaluasi memperhatikan perlakuan populasi yang dievaluasi untuk mengetahui pengaruh yang terjadi.
- j. Memperhatikan segi afektif maupun psikomotor.
- k. Untuk mengevaluasi hasil baiknya memperhatikan proses bagaimana hasil tersebut didapatkan.
- l. Menganalisis data baiknya dilakukan secara menyeluruh bukan individual.

2.4.4. Evaluasi Program Pembelajaran

Dalam (Arikunto,2018) evaluasi dalam ranah pendidikan diartikan sebagai kegiatan supervisi. Jika dijelaskan lebih lanjut, supervisi merupakan upaya dalam peninjauan atau pemantauan untuk memberikan suatu pembinaan. Maka evaluasi dapat digunakan sebagai langkah awal dalam

tahapan pengumpulan data yang tepat untuk dapat dilanjutkan dengan pelaksanaan pembinaan yang tepat pula.

Koyan (2012) menjelaskan bahwa sebagai suatu sistem, evaluasi dalam bidang pendidikan memiliki ruang lingkup mencakup komponen-komponen dalam sistem pendidikan. Dalam melakukan evaluasi dalam pendidikan hendaknya harus dianalisis terlebih dahulu mengenai kebutuhan evaluasi sehingga dapat ditentukan komponen-komponen apa saja yang harus dimasukkan ke dalam rancangan evaluasi.

Jika dikaitkan dengan evaluasi program definisi “program” dapat diartikan sebagai suatu kesatuan kegiatan yang merupakan implementasi dari suatu kebijakan, terjadi dalam kurun waktu tertentu serta dilakukan oleh sekelompok orang (Arikunto,2018)

Secara umum tujuan dari pelaksanaan evaluasi program pembelajaran yaitu untuk mendapatkan informasi yang akurat serta objektif mengenai program yang dievaluasi baik yang berkaitan dengan tujuan, materi, media, sumber belajar, lingkungan maupun sistem penilaian mengenai program pembelajaran itu sendiri.

Evaluasi program pembelajaran tidak hanya bertumpu pada penilaian terhadap hasil belajar yang diperoleh siswa, namun juga terhadap bagaimana kualitas implementasi pembelajaran terlaksana secara keseluruhan. Jika dilihat dari proses pelaksanaan pembelajaran tujuan dilaksanakannya evaluasi adalah sebagai berikut :

- a. Mendapatkan masukan berupa bukti hasil yang dapat menunjukkan bagaimana tingkat kemampuan siswa serta

keberhasilan capaian belajar siswa dalam upaya memenuhi tujuan-tujuan yang sudah dirancang selama menjalani proses pembelajaran dalam suatu jangka waktu tertentu.

- b. Memberi penilaian serta pengukuran terhadap seberapa efektif pembelajaran berikut serta metode-metode mengajar yang digunakan oleh pendidik maupun proses pembelajaran yang dilakukan siswa.
- c. Mencari serta menemukan faktor-faktor kendala maupun keberhasilan siswa sehingga dapat dicari jalan keluar maupun ditetapkan penerapannya.

Kemudian jika ditinjau secara umum evaluasi pada program pembelajaran memiliki tujuan sebagai berikut :

- a. Memberi masukan untuk kepentingan pengambilan keputusan terkait proses pembelajaran
- b. Menentukan bagian dalam program pembelajaran yang belum terlaksana sesuai dengan tujuan
- c. Menindaklanjuti pelaksanaan program pembelajaran apakah akan dilanjutkan, dilanjutkan dengan suatu revisi atau diberhentikan secara total.

Komponen-komponen dalam mengevaluasi program pembelajaran dikategorikan menjadi 4 yaitu tujuan , sumber, prosedur dan manajemen. Adapun penjelasan mengenai evaluasi program pembelajaran disampaikan oleh Cronbach (dalam Koyan,2012) menyatakan evaluasi pendidikan terdiri atas empat elemen pokok yaitu *unit, treatment, operation* dan *setting*. (1) *Unit*

merupakan satuan terkecil penerima perlakuan. Evaluasi terhadap *unit* dalam ranah pendidikan antara lain sebagai berikut peserta didik, guru, kelas, sekolah, wilayah, provinsi dan jajaran departemen maupun kementerian. (2) *Treatment* (perlakuan) biasanya diberikan pada penelitian yang dilakukan, digunakan untuk mengetahui bagaimana pengaruh perlakuan terhadap hasil belajar. Adapun jika perlakuan yang diberikan berupa program yang dilaksanakan guru maka yang harus diukur paling tidak adalah mengenai isi atau konten materi serta presentasi atau penyampaiannya. (3) *Operation* merupakan cara bagaimana data dapat dikumpulkan seperti pemberian tes, wawancara, pengamatan kelas dan lain sebagainya. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data ini agar mendapatkan hasil yang relevan paling tidak memenuhi teknik 5W+1H (*what, when, where, why* dan *how*) (4) *Setting* merupakan kondisi lingkungan sosial atau konteks evaluasi dilaksanakan. meliputi iklim politik, kondisi ekonomi serta sikap masyarakat. Oleh karena itu, hendaknya desain evaluasi dibuat menyesuaikan dengan kondisi lingkungan sosial masyarakat agar proses evaluasi mendapatkan respon yang baik.

2.5. Model Evaluasi CIPP

2.5.1. Definisi Model Evaluasi CIPP

Model evaluasi CIPP merupakan model evaluasi yang dikemukakan oleh Stufflebeam dkk tahun 1967 di *Ohio University*, adapun penamaan model CIPP didasarkan pada singkatan empat huruf awal variabel-variabel yang dievaluasi dalam model ini, yaitu : (1) *Context evaluation* yaitu evaluasi

terhadap konteks; (2) *Input Evaluation* yaitu evaluasi terhadap masukan; (3) *Process evaluation* yaitu evaluasi terhadap proses; (4) *Product evaluation* yaitu evaluasi terhadap proses. Keempat variabel tersebut merupakan sasaran dalam evaluasi ini. Yang dimana keempat variabel tersebut merupakan komponen dari keterlaksanaan suatu sistem. Dengan kata lain bahwa model evaluasi CIPP adalah model evaluasi yang melihat sesuatu yang dievaluasi sebagai sebuah sistem. Sehingga jika dilakukan evaluasi dengan model ini maka evaluator akan menganalisis keterlaksanaan sesuatu yang dievaluasi berdasarkan masing-masing variabel. (Arikunto,2018)

Marhaeni (2012) menjelaskan masing-masing aspek dalam model evaluasi CIPP sebagai berikut :

a. Evaluasi terhadap konteks (*Context*)

Konteks merupakan latar belakang yang akan mempengaruhi tercapainya tujuan-tujuan program serta strategi pendidikan yang dikembangkan. Konteks mencakup kebijakan yang diterapkan lembaga atau unit kerja bersangkutan, tujuan yang ingin dicapai, keberadaan sumber daya manusia yang digunakan dan lain sebagainya.

Evaluasi terhadap konteks akan menyediakan informasi yang dapat digunakan oleh pimpinan untuk merencanakan keputusan, menentukan kebutuhan serta menetapkan tujuan yang tepat dalam pelaksanaan program. Yang ditekankan dalam evaluasi konteks adalah penggambaran situasi atau lingkungan dimana program

dijalankan, kebutuhan yang tidak terpenuhi, populasi dan sampel yang dilayani serta tujuan program.

b. Evaluasi terhadap masukan (*input*)

Masukan (*input*) adalah model yang digunakan untuk memaksimalkan sumber daya yang ada agar dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya serta untuk memberikan informasi apakah dalam implementasi program dibutuhkan bantuan dari pihak lain atau tidak. Aspek Masukan (*input*) ini juga dapat membantu dalam penentuan prosedur serta desain dalam penerapan program. Keputusan yang dirancang melalui evaluasi terhadap masukan (*input*) ini antara lain menentukan keputusan mengenai sumber-sumber daya yang tersedia, menentukan rencana dan strategi dalam pelaksanaan program serta bagaimana prosedur kerja dalam upaya mencapai tujuan program.

Menurut Stufflebeam (dalam Marhaeni,2012) pengajuan pertanyaan yang digunakan untuk mengevaluasi masukan (*input*) mengarah pada “pemecahan masalah” yang ditemukan dalam penerapan program. Misalnya untuk mengevaluasi kurikulum dapat diajukan pertanyaan sebagai berikut :

- 1) Bagaimana dampak yang dihasilkan melalui penerapan metode belajar ini terhadap perkembangan peserta didik?
- 2) Bagaimana reaksi peserta didik terhadap metode belajar yang diterapkan?

c. Evaluasi terhadap proses (*process*)

Evaluasi terhadap proses merupakan pengukuran mengenai keberadaan implementasi program apakah sudah sesuai dengan rencana atau tidak. Evaluasi terhadap proses ini mengacu pada “apa” (*what*) kegiatan yang dilakukan pada pelaksanaan program. “siapa” (*who*) penanggung jawab dalam terlaksananya program dan “kapan” (*when*) kegiatan dalam program akan selesai.

d. Evaluasi terhadap produk (*product*)

Evaluasi terhadap produk atau hasil merujuk pada perubahan-perubahan yang ditunjukkan sebagai hasil dari pelaksanaan program. Pertanyaan-pertanyaan terkait evaluasi terhadap produk dapat berupa :

- 1) Apakah tujuan yang dirancang pada program sudah tercapai?
- 2) Apakah kebutuhan peserta didik sudah terpenuhi selama kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan?

2.5.2. Tujuan dan Fungsi Model Evaluasi CIPP

Adapun tujuan serta fungsi dari penerapan model evaluasi CIPP dijabarkan oleh Marhaeni (2012) bahwa tujuan dari penerapan model evaluasi CIPP adalah sebagai dasar pertimbangan dalam pengambilan keputusan atau kebijakan yang akan diterapkan selanjutnya. Sedangkan fungsi dari penerapan evaluasi CIPP adalah sebagai acuan oleh penanggung jawab dalam mengambil keputusan apakah suatu program akan dilanjutkan, di lanjutkan dengan revisi atau diberhentikan secara total. Ketika suatu

program dianggap sudah mencapai tujuannya, maka yang dijadikan acuan selanjutnya adalah kriteria yang ditetapkan sebelumnya.

Dalam penerapan model evaluasi CIPP terdapat 4 tipe keputusan yang dapat dihasilkan. Seperti yang dijelaskan oleh Marhaeni (2012) sebagai berikut :

a. Keputusan tahap pertama.

Keputusan pada tahap pertama merupakan keputusan pada tahap perencanaan. Keputusannya dapat berupa keputusan untuk menghentikan, memperbaiki, memodifikasi serta meneruskan program.

b. Keputusan tahap kedua

Keputusan pada tahap kedua merupakan keputusan terstruktur digunakan untuk mengetahui rancangan prosedur serta strategi yang diterapkan untuk mencapai tujuan yang diharapkan secara optimal.

c. Keputusan tahap ketiga

Keputusan tahap ketiga berisikan keputusan atas pengimplementasian program yaitu keputusan yang berkaitan dengan hal-hal yang terkait dengan proses terlaksananya suatu program. Apakah berjalannya program sesuai dengan rancangan yang ditetapkan serta mengidentifikasi apakah diperlukan suatu modifikasi.

d. Keputusan tahap keempat

Keputusan tahap empat merupakan keputusan daur ulang

e. Keputusan tahap akhir

yang diambil sebagai hasil pengukuran terhadap efektifitas perubahan yang dihasilkan oleh suatu program. Keputusan ini yang

akan menentukan apakah aktifitas program akan dilanjutkan, diperbaiki atau diakhiri.

2.5.3. Langkah-langkah dalam Penerapan Model Evaluasi CIPP

Langkah-langkah dalam penerapan model evaluasi CIPP menurut Marhaeni (2012) yaitu sebagai berikut :

- a. Menentukan keputusan yang akan diambil.
- b. Mengidentifikasi data-data yang akan dibutuhkan.
- c. Mengumpulkan data.
- d. Menentukan kriteria terkait kualitas.
- e. Menganalisis data berdasarkan kriteria yang sudah dirancang.
- f. Menyajikan informasi sebagai hasil temuan pelaksanaan evaluasi yang dapat dijadikan sebagai pertimbangan penanggung jawab program dalam menentukan kebijakan.

2.5.4. Keunggulan dan Kelemahan Model Evaluasi CIPP

Keunggulan dari penerapan model evaluasi CIPP menurut Marhaeni (2012) adalah sebagai berikut :

- a. Menekankan pada evaluasi yang bersifat komprehensif yang sesuai dengan langkah-langkah evaluasi yang sistematis.
- b. Memiliki kesesuaian untuk mengevaluasi dari berbagai skala.
- c. Tidak bersifat baku (*lock step linear process*) melainkan dengan pengorganisasian jaringan.

- d. Memiliki pengaruh yang besar terhadap pemenuhan kebutuhan pembuat keputusan.
- e. Dapat diperluas tidak hanya mengacu pada sasaran evaluasi.
- f. Mampu menyelesaikan permintaan evaluasi baru serta bermanfaat dalam penyelesaian proyek-proyek dan program-program dalam lingkup yang besar.
- g. Memiliki pendekatan yang sistemik dan sangat rasional sehingga sesuai dengan minat terhadap teori-sistem.
- h. Memiliki ketersediaan petunjuk yang terperinci sehingga terbukti dapat terlaksana dengan baik.
- i. Dapat diterapkan untuk evaluasi formatif dan sumatif sehingga mampu membantu melakukan perbaikan dalam penerapan program maupun menyajikan informasi final.

Kelemahan dari model evaluasi CIPP dijabarkan oleh Marhaeni (2012) sebagai berikut :

- a. Terkesan *top down* karena dalam pendekatannya bersifat manajerial.
- b. Tujuan formal akan menjadi kurang diperhatikan dibandingkan tujuan sekunder bahkan tujuan laten, jika terjadi perubahan situasi.
- c. Pengambilan keputusan terkadang dilakukan dengan asumsi tak beralasan. Keputusan yang dibuat terkesan "*bubble up*" dibandingkan dibuat secara tegas karena kurangnya keterbukaan dalam pengambilan keputusan.

- d. Hanya menggunakan satu pandangan dalam pengambilan keputusan yang terkadang mungkin tidak *viable* dan mengabaikan model keputusan yang lainnya.

2.6. Kerangka Konsep

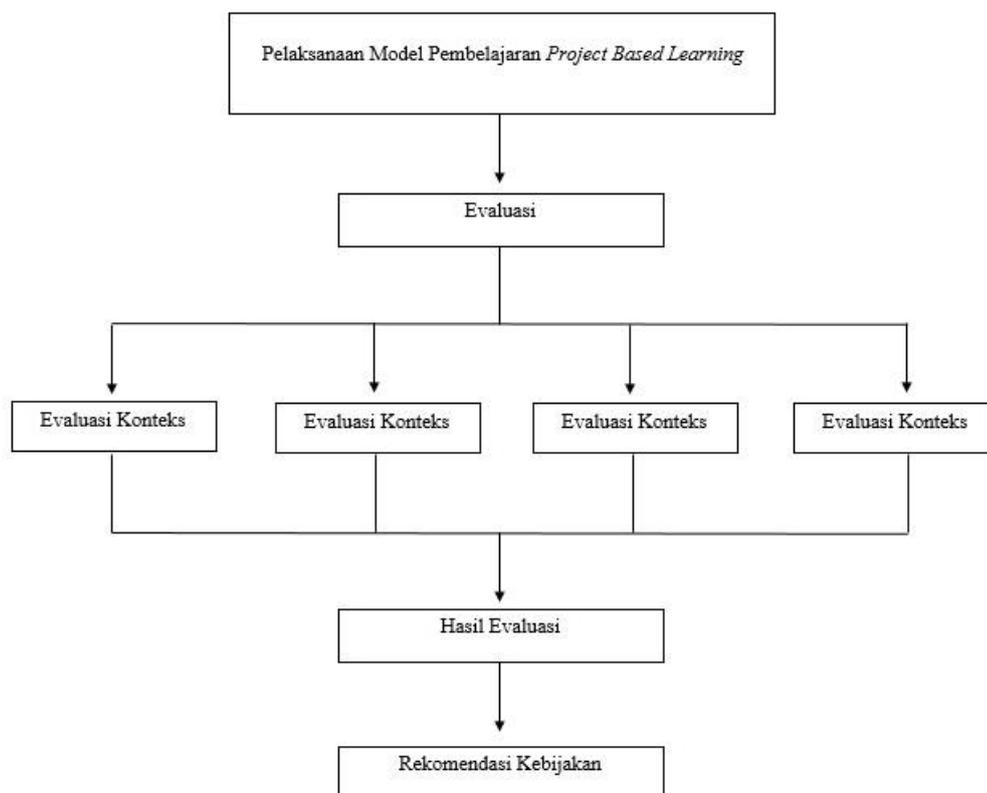
Project based learning atau pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang menekankan pada pemanfaatan proyek sebagai inti dari pelaksanaan pembelajarannya. Melalui model pembelajaran ini peserta didik akan mendapatkan pengalaman dalam melakukan eksplorasi dalam upaya menyelesaikan suatu hasil belajar berupa berbagai bentuk hasil proyek sebagai pemenuhan dari tujuan pelaksanaan model pembelajaran ini.

Implementasi model pembelajaran *Project Based Learning* ini dirasa sangat tepat diterapkan dalam dunia pendidikan saat ini. Melalui penerapan model pembelajaran ini dirasa akan mampu memenuhi tuntutan dalam perkembangan dunia pendidikan saat ini, yaitu pembelajaran abad 21 dimana pembelajaran abad 21 menuntut penguasaan keterampilan 4C (*critical thinking, creativity, collaboration, and communication*).

Pelaksanaan model pembelajaran *Project Based Learning* agar maksimal di sekolah tentunya harus diimbangi dengan pemahaman dan wawasan guru terhadap kriteria ideal mengenai pelaksanaan model pembelajaran *Project Based Learning*. Adapun yang dapat dijadikan acuan sebagai standar ideal penerapan model ini di sekolah adalah standar proses Permendikbud No. 22 Tahun 2016. Berdasarkan acuan tersebut terdapat komponen-komponen yang harus dipenuhi oleh guru dalam penerapan model pembelajaran.

Maka untuk mengetahui kesesuaian pelaksanaan model pembelajaran *Project Based Learning* yang riil dengan acuan kriteria ideal pelaksanaan model pembelajaran *project base learning* yaitu standar proses Permendikbud No. 22 Tahun 2016 diperlukan pelaksanaan suatu evaluasi pembelajaran. Model evaluasi yang digunakan adalah model evaluasi CIPP. Penggunaan model evaluasi ini dipilih karena kelebihan dari penggunaan model evaluasi ini yaitu : model evaluasi ini memberikan luaran yang lebih luas karena masing-masing komponennya akan memberikan luaran yang berbeda-beda sehingga akan mampu menghasilkan rekomendasi yang berbeda-beda pula yang nantinya dapat dijadikan alternatif solusi dalam pengambilan kebijakan atau keputusan selanjutnya mengenai keterlaksanaan program. Adapun pelaksanaan evaluasi dijabarkan dalam gambar berikut :

Gambar 2. 1 Kerangka Konsep



2.7. Penelitian yang relevan

Dalam menyusun penelitian ini, peneliti mengkaji temuan hasil penelitian lain yang memiliki relevansi terhadap evaluasi pelaksanaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) mengacu pada standar proses Permendikbud No. 22 Tahun 2016. Didapatkan temuan sebagai berikut :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Arthamas Prasetya (2013) di Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja dengan judul “Studi Evaluasi Tentang Pelaksanaan Pembelajaran *Project Based Learning* Ditinjau Dari Standar Proses Pada Sekolah Tunas Daud Denpasar” . Pada penelitian ini peneliti mengevaluasi tentang efektifitas pelaksanaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) ditinjau dari kesesuaian dengan standar proses. Adapun model evaluasi yang digunakan adalah model evaluasi CIPP. Sampel yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah Guru, Kepala Sekolah, Pengelola Sekolah dan peserta didik sebanyak 60 orang yang terdiri atas peserta didik kelas 7 SMP, 9 SMP dan 10 SMA. Berdasarkan hasil dari penelitian ini didapatkan temuan bahwa pelaksanaan model pembelajaran *Project Based Learning* ditinjau dari standar proses pada sekolah Tunas Daud Denpasar secara umum sudah cukup efektif. Dapat dilihat melalui hasil tinjauan terhadap perencanaan menunjukkan hasil 56% persen mendukung pembelajaran sehingga dapat dikatakan efektif, tinjauan terhadap pelaksanaan menunjukkan hasil 64% sehingga sudah dapat dikatakan efektif, tinjauan terhadap penilaian menunjukkan hasil

48% sehingga dikatakan belum efektif dan tinjauan terhadap pengawasan proses pembelajaran menunjukkan hasil 57% sehingga dapat dikatakan efektif.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Lestari Ning Tyas (2014) di Universitas Riau. Dengan judul “Penerapan *Project Based Learning* (PjBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika peserta didik Kelas VII4 SMP Babussalam Pekanbaru Semester Genap Tahun Pelajaran 2014/2015”. Adapun subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah peserta didik disekolah bersangkutan sebanyak 19 orang. Penelitian ini dilakukan dengan analisis hasil belajar peserta didik didapatkan temuan bahwa hasil belajar peserta didik menunjukkan hasil yang positif yaitu terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik ditunjukkan dengan peningkatan prosentase peserta didik yang mencapai nilai KKM, pada skor dasar sebesar 42,11%, kemudian pada siklus 1 meningkat menjadi 57,89% dan pada siklus kedua meningkat menjadi 68,42%.
3. Penelitian oleh Awang Cahyo Damono (2017) di Universitas Jember mengenai “Evaluasi pembelajaran berbasis proyek pada mata pelajaran ilmu pengetahuan sosial dengan model CIPP”. Subyek dalam penelitian ini adalah 38 peserta didik MTs Negeri Jember III. Didapatkan hasil bahwa untuk penilaian variabel konteks diperoleh 69,14% dalam tabel kriteria masuk kedalam kategori baik, untuk penilaian variabel masukan diperoleh 41,75% dalam tabel kriteria masuk kedalam kategori cukup, untuk penilaian variabel proses diperoleh 52,75% dalam tabel kriteria masuk kedalam kategori cukup dan untuk penilaian

variabel produk diperoleh 71% dalam tabel kriteria masuk kedalam kategori baik

