

BAB II

KONSEP BELAJAR MENGGUNAKAN MODEL *PROJECT* *BASED LEARNING*

Pada bab ini, peneliti akan menjawab rumusan masalah yang berbunyi “Bagaimana konsep belajar menggunakan model *Project Based Learning*?” menggunakan metode penelitian Studi Kepustakaan, dengan cara menganalisis sumber data yang digunakan berupa kajian literatur-literatur yang berkaitan dengan rumusan masalah yaitu buku, jurnal dan artikel. Kemudian, peneliti menganalisis konsep belajar pada jurnal dan buku yang berkaitan dengan penggunaan model *Project Based Learning* (PjBL).

A. Definisi Model *Project Based Learning* (PjBL)

Model *Project Based Learning* merupakan model pembelajaran yang bersifat *student centered* dimana melalui model pembelajaran berbasis proyek ini siswa dituntut untuk belajar mandiri dan aktif serta memberi stimulus siswa untuk mengatasi masalah dengan melibatkan suatu proyek dalam proses pembelajaran. Pada hasil analisis beberapa jurnal penelitian terdahulu, peneliti menemukan informasi mengenai teori definisi model *Project Based Learning*. Teori pertama dikemukakan oleh Wulandari dan Jannah (2018, hlm. 794) yang menyatakan bahwa PjBL adalah pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai media. Pembelajaran berbasis PJBL merupakan model belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktivitas secara nyata. Selain itu model pembelajaran PjBL ini juga bisa membantu siswa menemukan wadah untuk menuangkan ide-ide kreatifnya kedalam proyek yang akan ia ciptakan.

Teori kedua dikemukakan oleh Dewi, I Gusti dan I Ngh. Suadnyana (2017, hlm. 3) yang menyatakan bahwa *Project Based Learning* adalah model pembelajaran yang berfokus pada konsep-konsep dan prinsip-prinsip utama (sentral) dari suatu disiplin, melibatkan siswa dalam kegiatan memecahkan masalah dan tugas-tugas bermakna lainnya, memberi peluang siswa bekerja secara otonom

mengkonstruksi belajar mereka sendiri, dan puncaknya menghasilkan produk karya siswa bernilai, dan realistik.

Teori ketiga dikemukakan oleh Andari, Ni Wayan dan IB Surya (2016, hlm. 3) yang menyatakan bahwa model *Project Based Learning* adalah pembelajaran yang melibatkan suatu proyek dalam proses pembelajaran. Proyek yang dikerjakan oleh siswa dapat berupa proyek perseorangan atau kelompok dan dilaksanakan dalam jangka waktu tertentu secara kolaboratif, menghasilkan sebuah produk, yang hasilnya kemudian akan ditampilkan atau dipresentasikan.

Teori keempat dikemukakan oleh Kusuma dan I Gusti (2018, hlm. 31) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk mengerjakan sebuah proyek yang bermanfaat untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran, masyarakat atau lingkungan.

Teori kelima dikemukakan oleh Cahyadi, Yari, dan Nurul (2019, hlm. 127) yang menyatakan bahwa Model pembelajaran *Project Based Learning* adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung dalam pembelajaran seperti melakukan percobaan, menemukan sesuatu yang ditugaskan dalam lingkungan sekolah, dan mengerjakan proyek secara individu.

Teori keenam dikemukakan oleh Gunawan, Stefanus dan Agustina (2018, hlm. 35) yang menyatakan bahwa model *Project Based Learning* merupakan pembelajaran yang inovatif yang berpusat pada siswa (*student centered*) dan menempatkan guru sebagai motivator dan fasilitator, dimana siswa diberi peluang bekerja secara kelompok untuk keberlangsungan pembelajaran.

Teori ketujuh dikemukakan oleh Laksono (2018, hlm. 70) yang menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis proyek adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah dan tugas-tugas bermakna lainnya, memberi peluang siswa bekerja secara otonom mengkonstruksikan kegiatan belajar mereka sendiri, dan menghasilkan produk karya siswa.

Teori kedelapan dikemukakan oleh Surya, Stefanus dan Agustina (2018, hlm. 45) yang menyatakan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) merupakan pembelajaran yang inovatif yang berpusat kepada siswa (*Student Centered*) dan menempatkan guru sebagai motivator dan fasilitator, dimana dalam

hal ini guru memberi peluang kepada siswa untuk bekerja secara otonom mengkonstruksi belajarnya. Model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) siswa merancang sebuah masalah dan mencari penyelesaiannya sendiri, sehingga mampu meningkatkan kreatifitas siswa untuk memunculkan penyelesaiannya sendiri membuat kegiatan pembelajaran lebih bermakna sehingga teringat.

Berdasarkan kajian dari 8 jurnal di atas, peneliti menemukan adanya persamaan dan perbedaan teori mengenai definisi model *Project Based Learning* (PjBL). Terdapat persamaan teori menurut Wulandari, dkk (2018) dan Andari, dkk (2016) yang menyatakan model *Project Based Learning* (PjBL) menggunakan proyek sebagai media dalam proses pembelajaran. Proyek tersebut berguna sebagai wadah untuk menuangkan ide-ide kreatif yang dimiliki siswa ke dalam pembuatan produk sebagai hasil dari kegiatan pengerjaan proyek. Tetapi, peneliti menemukan perbedaan pada kedua jurnal tersebut dimana menurut Wulandari, dkk (2018) mengatakan model *Project Based Learning* (PjBL) menggunakan masalah pada awal pembelajaran. Hal tersebut benar dan diperkuat oleh pendapat Azizah & Wardani (2019, hlm. 196) yang menyatakan bahwa “Model *Project Based Learning* (PjBL) merupakan pembelajaran berbasis proyek memuat tugas-tugas yang kompleks berdasarkan pertanyaan dan permasalahan (*problem*) yang sangat menantang dan menuntut siswa untuk merancang, memecahkan masalah, membuat keputusan, melakukan kegiatan investigasi, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja secara mandiri.”

Perbedaan selanjutnya ditemukan pada jurnal Surya, dkk (2018) dan Gunawan, dkk (2018) yang sama-sama menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran model *Project Based Learning* (PjBL), guru berperan sebagai motivator dan fasilitator dimana siswa diberi kesempatan untuk belajar dan bekerja secara mandiri agar mampu mengembangkan kemampuan dan pengetahuan siswa. Hal tersebut menjelaskan bahwa sifat model *Project Based Learning* (PjBL) yaitu pembelajaran berpusat pada siswa (*student centered*). Perbedaan ini benar dengan diperkuat oleh pendapat Faizah, dkk (2015, hlm. 30) yang mengatakan bahwa “Pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuannya dengan

melibatkan proyek dan permasalahan dalam pembelajaran di kelas. Kerja proyek memuat tugas-tugas kompleks berdasarkan permasalahan (*problem*) sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktivitas secara nyata dan menuntut siswa untuk melakukan kegiatan merancang, memecahkan masalah, membuat keputusan, melakukan kegiatan investigasi, serta memberikan kesempatan siswa untuk bekerja mandiri maupun kelompok”.

Persamaan selanjutnya ditemukan pada jurnal Laksono (2018), Cahyadi, dkk (2019), Kusuma, dkk (2018) dan Dewi, dkk (2017) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek melibatkan siswa secara langsung dalam pembelajaran seperti kegiatan memecahkan masalah dan mengerjakan sebuah proyek baik secara individu/kelompok. Tetapi, peneliti menemukan perbedaan pendapat menurut Laksono (2018) dan Dewi (2017) yang menyatakan puncak belajar berbasis proyek yaitu menghasilkan produk yang bernilai. Perbedaan tersebut benar dengan diperkuat oleh pendapat Utami, Firosalia, dan Indri (2018, hlm. 544) menyatakan bahwa “Model pembelajaran *Project Based Learning* adalah model pembelajaran yang menekankan belajar kontekstual dan mencapai puncak pembelajaran dengan cara melakukan beberapa tahapan untuk membuat proyek atau produk sebagai hasil dalam pembelajaran. Sehingga siswa dilatih sejak dini agar dapat menciptakan suatu produk sederhana dan mengasah kreativitas belajar siswa secara perlahan”. Kemudian diperkuat kembali oleh pendapat Natty, Firosalia, dan Indri (2019, hlm. 1086) yang menyatakan bahwa “Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) merupakan model pembelajaran yang lebih mengedepankan pengalaman siswa dengan memberikan waktu dan kesempatan kepada siswa baik secara individu maupun kelompok untuk dapat memecahkan/menyelesaikan masalah yang diberikan terkait dengan materi dan sesuai dengan keadaan lingkungan untuk dapat meningkatkan kreativitas siswa, membantu siswa menemukan ide-ide baru, membuat dan menciptakan suatu karya/produk berdasarkan konsep-konsep, teori atau informasi yang diperoleh”.

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan definisi model *Project Based Learning* (PjBL) merupakan model pembelajaran inovatif yang berpusat pada siswa dengan peran guru sebagai motivator dan fasilitator. Model *Project*

Based Learning (PjBL) menggunakan proyek sebagai media dalam kegiatan pembelajaran dengan melibatkan siswa secara langsung dalam melakukan kegiatan investigasi, melakukan percobaan, mengumpulkan dan mengolah pengetahuan baru dan tugas bermakna lainnya. Sehingga memberi peluang siswa bekerja secara otonom dan mengkonstruksi belajar secara mandiri, pada akhirnya menghasilkan suatu produk kemudian ditampilkan/dipresentasikan di depan kelas.

Selanjutnya, berdasarkan kajian dari 12 jurnal di atas mengenai definisi model *Project Based Learning* (PjBL), peneliti menemukan adanya perbedaan teori menurut Gunawan (2018) dan Surya (2018). Dapat disimpulkan teori definisi model *Project Based Learning* (PjBL) menurut kedua jurnal tersebut yaitu, model *Project Based Learning* (PjBL) merupakan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centere*) dan menempatkan guru sebagai motivator dan fasilitator, dimana siswa diberi peluang bekerja secara kelompok untuk keberlangsungan pembelajaran. Pernyataan tersebut benar dan sejalan dengan pendapat Trianto (2014, hlm. 42) yang menyatakan bahwa “Model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) merupakan pembelajaran inovatif yang berpusat pada peserta didik (*Student Centered*) dan menetapkan guru sebagai motivator dan fasilitator, dimana peserta didik diberi peluang bekerja secara otonom mengkonstruksi belajarnya”.

B. Karakteristik Model *Project Based Learning* (PjBL)

Karakteristik *Project Based Learning* yaitu gaya belajar yang menuntut siswa menguasai konsep pembelajaran dengan melibatkannya dalam pemecahan masalah berupa proyek yang nyata. Pada hasil analisis beberapa jurnal penelitian terdahulu, peneliti menemukan informasi mengenai teori karakteristik model *Project Based Learning*. Teori pertama dikemukakan oleh Utami, Firosalia, dan Indri (2018, hlm. 541-552) yang mengatakan bahwa karakteristik model *Project Based Learning* (PjBL) yaitu: 1) Guru hanya sebagai fasilitator dan mengevaluasi produk hasil kerja; 2) Menggunakan proyek sebagai media pembelajaran; 3) Menggunakan masalah yang ada pada kehidupan sehari-hari siswa sebagai langkah awal pembelajaran; 4) Menekankan pembelajaran kontekstual; 5) Menciptakan suatu produk sederhana sebagai hasil pembelajaran proyek.

Teori kedua dikemukakan oleh Wulandari dan Misbahul (2018, hlm.793-797) yang menyatakan bahwa karakteristik model *Project Based Learning* (PjBL) yaitu: 1) Memuat tugas-tugas kompleks berdasarkan pertanyaan dan permasalahan yang diberikan oleh guru; 2) Menuntut siswa untuk merancang proyek, memecahkan masalah, membuat keputusan dan melakukan investigasi; 3) Menuntut siswa untuk bekerja dan belajar secara mandiri; 4) Melibatkan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah; 5) Pada akhir pembelajaran, siswa diharuskan menampilkan sebuah produk sebagai hasil dari pembelajaran proyek.

Teori ketiga dikemukakan oleh Natty, Firosalia, dan Indri (2019, hlm. 1082-2092) yang menyatakan bahwa karakteristik model *Project Based Learning* (PjBL) yaitu: 1) Siswa dihadapkan pada permasalahan yang terkait dengan kehidupan sehari-hari siswa; 2) Diberikan suatu proyek yang berkaitan dengan materi; 3) Siswa diminta untuk memecahkan suatu masalah secara mandiri; 4) Membuat suatu proyek atau kegiatan berdasarkan permasalahan; 5) Siswa dilatih untuk bekerja secara individu atau kelompok untuk menghasilkan suatu produk.

Teori keempat dikemukakan oleh Dewi, I Gusti dan I Ngh. Suadnyana (2017, hlm. 1-10) yang menyatakan bahwa karakteristik model *Project Based Learning* (PjBL) yaitu: 1) Pembelajaran berfokus pada konsep dari suatu disiplin; 2) Melibatkan siswa secara langsung dalam pembelajaran untuk memecahkan masalah dan tugas-tugas bermakna lainnya; 3) Siswa bekerja dan belajar secara mandiri; 4) Menghasilkan produk karya siswa yang bernilai dan realistik.

Teori kelima dikemukakan oleh Diffly dan Sassman (2014) yang menyatakan bahwa karakteristik model *Project Based Learning* (PjBL) sebagai berikut: 1) Siswa terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran; 2) Menghubungkan dunia nyata dalam pembelajaran; 3) Pembelajaran dilaksanakan dengan berbasis penelitian terhadap suatu proyek; 4) Membutuhkan banyak sumber belajar; 5) Mengembangkan kemampuan pengetahuan dan keterampilan; 6) Membutuhkan waktu yang cukup lama; 7) Diakhiri dengan menghasilkan sebuah produk tertentu.

Teori keenam dikemukakan oleh Andari, Ni Wayan dan IB Surya (2016, hlm. 1-12) yang menyatakan karakteristik model *Project Based Learning* (PjBL) sebagai berikut: 1) Melibatkan suatu proyek dalam proses pembelajaran; 2) Proyek

dikerjakan oleh individu atau kelompok; 3) Mengerjakan proyek dalam jangka waktu tertentu; 4) Menghasilkan sebuah produk, yang hasilnya kemudian akan ditampilkan atau dipresentasikan.

Teori ketujuh dikemukakan oleh Azizah dan Naniek (2019, hlm. 194-204) yang menyatakan karakteristik model *Project Based Learning* (PjBL) sebagai berikut: 1) Pembelajaran berdasarkan suatu proyek; 2) Memuat tugas-tugas berdasarkan permasalahan; 3) Menuntut siswa untuk merancang kerja proyek; d) Siswa diharapkan mampu memecahkan masalah, membuat keputusan dan melakukan kegiatan investigasi; 4) Siswa untuk bekerja dan belajar secara mandiri.

Teori kedelapan di kemukakan oleh Laksono (2018, hlm. 69-75) yang menyatakan karakteristik model *Project Based Learning* (PjBL) sebagai berikut: 1) Melibatkan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah; 2) Siswa bekerja dan belajar secara mandiri; 3) Menghasilkan produk karya siswa sebagai hasil dari proyek yang dikerjakan.

Berdasarkan kajian dari 8 jurnal di atas, peneliti menemukan adanya persamaan dan perbedaan teori mengenai karakteristik model *Project Based Learning* (PjBL). Persamaan tersebut terdapat pada teori menurut Utami, dkk (2018), Wulandari & Jannah (2018), Natty, dkk (2019), Dewi, dkk (2017), Diffly dan Sassman (2014), Sunita, dkk (2019), Andari, dkk (2016), Azizah, dkk (2016), Laksono (2018), dan Cahyadi, dkk (2019) yang menyatakan bahwa model *Project Based Learning* (PjBL) memiliki karakteristik: 1) Penggunaan proyek sebagai media pembelajaran; 2) Menciptakan atau membuat produk sebagai hasil dari kerja proyek; 3) Melibatkan siswa dalam pembelajaran seperti kegiatan memecahkan masalah dan pengerjaan proyek; 4) Permasalahan berdasarkan kehidupan nyata siswa. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Faizah, Umi (2015) yang menyatakan karakteristik model *Project Based Learning* (PjBL) sebagai berikut: 1) Model pembelajaran di kelas dengan melibatkan di proyek; 2) Kerja proyek memuat tugas-tugas kompleks berdasarkan permasalahan (*problem*); 3) Mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktivitas secara nyata; 4) Menuntut siswa untuk melakukan kegiatan merancang, memecahkan masalah, membuat keputusan, melakukan kegiatan investigasi; 5) Memberikan kesempatan siswa untuk bekerja mandiri maupun kelompok. Pendapat

tersebut juga sejalan dengan pendapat Kusuma & Japa (2018) yang menyatakan karakteristik model *Project Based Learning* (PjBL) yaitu: 1) Pembelajaran dengan aktivitas jangka panjang; 2) Melibatkan siswa dalam merancang, membuat, dan menampilkan produk untuk mengatasi permasalahan dunia nyata; 3) Adanya produk yang harus dibuat dan ditampilkan oleh siswa dalam pembelajaran berbasis proyek; 4) Mencakup kegiatan menyelesaikan masalah (*problem solving*), pengambilan keputusan, keterampilan melakukan investigasi, dan keterampilan membuat karya; 5) Siswa fokus pada penyelesaian masalah atau pertanyaan yang memandu mereka untuk memahami konsep dan prinsip yang terkait dengan proyek; 6) Melibatkan siswa dalam mengerjakan sebuah proyek untuk meningkatkan pemahaman siswa secara mendalam tentang konsep dan prinsip merupakan sasaran yang dikehendaki.

Kemudian peneliti menemukan perbedaan pendapat yaitu menurut Natty, dkk (2019) dan Andari, dkk (2016) yang menyatakan karakteristik model ini yaitu: 1) Kegiatan proyek dilakukan secara individu/kelompok; 2) Mengonstruksi pembelajaran secara mandiri; 3) Kerja proyek berisi muatan tugas-tugas kompleks berdasarkan permasalahan. Hal tersebut benar dengan diperkuat oleh pendapat Cahyadi, dkk (2019) yang menyatakan karakteristik model *Project Based Learning* (PjBL) yaitu: 1) Melibatkan siswa secara langsung dalam pembelajaran; 2) Siswa melakukan percobaan dalam menghasilkan suatu karya; 3) Siswa dapat menemukan sesuatu yang ditugaskan dalam lingkungan sekolah; 4) Siswa dituntut mengerjakan proyek secara individu/kelompok.

Perbedaan lainnya yaitu menurut Utami, dkk (2018) dan Kusuma & I Gusti (2018) yang menyatakan peran guru pada penggunaan model *Project Based Learning* (PjBL) dalam kegiatan pembelajaran hanya sebagai fasilitator dan motivator. Tetapi, perbedaan tersebut memang benar dan sejalan dengan pendapat Gunawan, Stefanus dan Agustina (2018, hlm. 35) yang menyatakan bahwa model *Project Based Learning* merupakan pembelajaran yang inovatif yang berpusat pada siswa (*student centered*) dan menempatkan guru sebagai motivator dan fasilitator, dimana siswa diberi peluang bekerja secara kelompok untuk keberlangsungan pembelajaran.

Dari pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa karakteristik model *Project Based Learning* (PjBL) yaitu: 1) Menggunakan proyek sebagai media pembelajaran; 2) Mengawali pembelajaran dengan sebuah pertanyaan atau masalah nyata yang berkaitan dengan kehidupan siswa; 3) Melibatkan siswa secara langsung dalam pembelajaran untuk mengatasi permasalahan; 4) Siswa melakukan kegiatan kerja proyek secara individu/kelompok; 5) Siswa melakukan pekerjaan dan pembelajaran secara mandiri; 6) Menghasilkan sebuah produk sebagai hasil dari pembelajaran proyek.

C. Kelebihan dan Kekurangan Model *Project Based Learning* (PjBL)

1. Kelebihan Model *Project Based Learning* (PjBL)

Kelebihan model *Project Based Learning* yaitu mampu menciptakan suasana kelas yang menyenangkan sehingga mampu memotivasi siswa untuk belajar dan mendorong kemampuan siswa belajar mandiri serta aktif dan kreatif dalam memecahkan suatu masalah, meningkatkan kemampuan komunikasi dan keterampilan mencari informasi siswa serta memberikan pengalaman dalam mengorganisasikan proyek. Pada hasil analisis beberapa jurnal penelitian terdahulu, peneliti menemukan informasi mengenai kelebihan model *Project Based Learning*. Teori pertama dikemukakan oleh Utami, Firosalia, dan Indri (2018, hlm. 541-552) yang menyatakan bahwa kelebihan model *Project Based Learning* (PjBL) yaitu mampu menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan siswa mampu mengemukakan pendapat atau gagasannya dalam menciptakan karya atau produk sesuai kreativitas siswa.

Teori kedua dikemukakan oleh Yulia dan Jannah (2018) yang menyatakan bahwa kelebihan model *Project Based Learning* (PjBL) yaitu: a) Mampu meningkatkan hasil belajar menjadi lebih baik lagi; b) Menciptakan pembelajaran yang menyenangkan; a) Dapat diterapkan pada pembahasan materi lain; d) Mampu meningkatkan motivasi dan semangat belajar siswa.

Teori ketiga dikemukakan oleh Natty, Firosalia, dan Indri (2019, hlm. 1082-1092) yang menyatakan bahwa kelebihan model *Project Based Learning* (PjBL) yaitu: a) Mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam mengolah informasi; 2b Meningkatkan kemampuan memecahkan masalah yang ada; c) Mengembangkan

keaktivitas berfikir dalam bentuk produk; d) Menambah motivasi, rasa percaya diri, toleransi, kerjasama dan juga pemahaman materi siswa.

Teori keempat dikemukakan oleh Dewi, I Gusti dan I Ngh. Suadnyana (2017, hlm. 1-10) yang menyatakan kelebihan model *Project Based Learning* (PjBL) yaitu: a) Meningkatkan motivasi belajar siswa; b) Meningkatkan kemampuan memecahkan masalah; c) Meningkatkan kerja sama; d) Meningkatkan kemampuan mengelola sumber.

Teori kelima dikemukakan oleh Cahyadi, Yari Dwi, dan Nurul (2019, 205-218) yang menyatakan kelebihan model *Project Based Learning* (PjBL) menurut Abidin dalam Cahyadi, dkk (2019, hlm 207) yaitu: a) Mampu mengembangkan keterampilan berpikir, keterampilan membuat keputusan; b) Meningkatkan kemampuan memecahkan masalah; c) Meningkatkan rasa percaya diri; d) Mampu meningkatkan hasil belajar siswa karena siswa bukan hanya mendapatkan pengetahuan melainkan juga akan mendapatkan keterampilan.

Teori keenam dikemukakan oleh Gunawan, Stefanus dan Agustina (2018, 32-45) yang menyatakan kelebihan model *Project Based Learning* (PjBL) menurut Kemendikbud Tahun 2013 dalam Gunawan, dkk (2018, hlm. HHH) yaitu: a) Meningkatkan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah; b) Membuat siswa menjadi lebih aktif; c) Membuat suasana pembelajaran menjadi menyenangkan; d) Meningkatkan motivasi belajar peserta didik untuk belajar; e) Meningkatkan kemampuan bekerja sama (kolaborasi); f) Mengembangkan keterampilan berkomunikasi; g) Melibatkan para peserta didik belajar dengan mengintegrasikan pengetahuan/informasi dengan dunia nyata.

Teori ketujuh dikemukakan oleh Laksono (2018, hlm. 69-75) yang menyatakan bahwa kelebihan model *Project Based Learning* (PjBL) yaitu: a) Meningkatkan motivasi; b) Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah; c) Meningkatkan kolaborasi; d) Meningkatkan keterampilan mengelola sumber.

Teori kedelapan dikemukakan oleh Surya, Stefanus dan Agustina (2018, hlm. 41-54) yang menyatakan kelebihan model *Project Based Learning* (PjBL) yaitu: a) Siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan suatu aktivitas proyek; b) Siswa akan mendapat pengalaman nyata tentang perencanaan suatu proyek; c)

Membantu siswa untuk menemukan konsep-konsep baru dan pengalaman baru; d) Mampu meningkatkan hasil belajar dan kreatifitas siswa.

Berdasarkan kajian dari 8 jurnal di atas peneliti menemukan adanya persamaan dan perbedaan teori mengenai kelebihan-kelebihan model *Project Based Learning* (PjBL). Persamaan tersebut diantaranya menurut Utami, dkk (2019), Wulandari & Jannah (2018), Natty, dkk (2019), Dewi, dkk (2017), Cahyadi, dkk (2018), Azizah & Wardani (2019), Gunawan, dkk (2018), Laksono (2018), Surya, dkk (2018) dan Faizah (2015) yang menyatakan bahwa kelebihan-kelebihan model *Project Based Learning* (PjBL): a) Meningkatkan kemampuan memecahkan masalah; b) Meningkatkan motivasi belajar siswa; c) Mampu menciptakan pembelajaran aktif dan menyenangkan; d) Meningkatkan kemampuan mengelola sumber informasi dan pengetahuan. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Moursund dalam Kusuma & I Gusti (2018, hlm. 32) yang menyatakan kelebihan model *Project Based Learning* (PjBL) yaitu: a) *Increased motivation*, yaitu siswa menjadi sangat tekun, sangat bergairah dalam belajar, dan keterlambatan dalam kehadiran sangat berkurang; b) *Increased problem solving ability* atau meningkatnya kemampuan memecahkan masalah, membuat siswa lebih aktif dan berhasil memecahkan problem-problem yang bersifat kompleks; c) *Improved library research skill*, karena pembelajaran berbasis proyek mempersyaratkan siswa harus mampu secara cepat memperoleh informasi melalui sumber-sumber informasi, maka keterampilan siswa untuk mencari dan mendapatkan informasi akan meningkat; d) *Increased collaboration*, yaitu pentingnya kerja kelompok dalam proyek yang membuat siswa mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan komunikasi. Kelompok kerja kooperatif, evaluasi siswa, pertukaran informasi *online* adalah aspek-aspek kolaboratif dari sebuah proyek; dan e) *increased resource-management skills*, yaitu pembelajaran berbasis proyek yang diimplementasikan secara baik memberikan kepada siswa pembelajaran dan praktik dalam mengorganisasi proyek, dan membuat alokasi waktu dan sumber-sumber lain seperti perlengkapan untuk menyelesaikan tugas. Kemudian peneliti menemukan pendapat yang sejalan yaitu menurut Andari, Ni Wayan dan IB Surya (2016) yang menyatakan bahwa kelebihan model *Project Based Learning* (PjBL) yaitu: a) Meningkatkan motivasi belajar peserta didik untuk belajar, b) Mendorong

kemampuan mereka untuk melakukan pekerjaan penting, c) Pembelajaran berbasis proyek melibatkan para siswa untuk belajar mengambil informasi dan menunjukkan pengetahuan yang dimiliki, kemudian diimplementasikan dengan dunia nyata, d) Menciptakan suasana belajar menjadi menyenangkan, sehingga siswa mampu pendidik menikmati proses pembelajaran.

Kemudian peneliti menemukan perbedaan pendapat menurut Natty, dkk (2019), dan Surya, dkk (2018) yaitu: a) Mampu mengembangkan kreativitas; b) Meningkatkan keterampilan kerja sama; c) Meningkatkan kemampuan berkomunikasi; d) Peserta didik mendapatkan pengalaman dari penyelesaian proyek dan pembuatan produk. Perbedaan tersebut benar dengan diperkuat oleh pendapat Azizah dan Naniek (2019) yang menyatakan kelebihan model *Project Based Learning* (PjBL) yaitu: a) Menumbuhkan kemandirian siswa; b) Menumbuhkan rasa tanggung jawab yang besar terhadap pembelajaran mereka sendiri; c) Mengembangkan keterampilan memecahkan masalah; d) Memperluas akses untuk belajar; e) Mampu meningkatkan kreativitas dan motivasi belajar siswa. Kemudian peneliti juga menemukan pendapat sejalan yaitu menurut Faizah, Umi (2015) yang menyatakan kelebihan model *Project Based Learning* (PjBL) yaitu: a) Mendorong kemampuan mereka untuk melakukan pekerjaan penting; b) Membuat peserta didik menjadi lebih baik aktif dan memecahkan problem-problem yang kompleks; c) Meningkatkan kolaborasi; d) Mendorong peserta didik untuk mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan berkomunikasi; e) Meningkatkan ketrampilan peserta didik dalam mengelola sumber; f) Menyediakan pengalaman belajar yang melibatkan peserta didik secara kompleks dan dirancang untuk berkembang sesuai dunia nyata.

Dari pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa kelebihan model *Project Based Learning* (PjBL) yaitu: a) Menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan; b) Mampu meningkatkan motivasi belajar siswa; c) Mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam mengolah informasi; d) Meningkatkan kemampuan memecahkan masalah; e) Meningkatkan kemampuan mengelola sumber; f) Mampu mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan membuat keputusan; g) Meningkatkan keterampilan berkomunikasi, bekerja sama dan tanggung jawab siswa; dan h) Mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Kelemahan Model *Project Based Learning* (PjBL)

Selain dipandang memiliki kelebihan, model ini masih dinilai memiliki kelemahan-kelemahan. Dalam model *Project Based Learning* terdapat kelemahan yang bisa menjadi hambatan dalam proses pembelajaran. Pada hasil analisis beberapa jurnal penelitian terdahulu, peneliti menemukan informasi mengenai teori definisi model *Project Based Learning*. Teori pertama dikemukakan oleh Gunawan, Stefanus dan Agustina (2018) yang menyatakan kelemahan model *Project Based Learning* (PjBL) yaitu: a) Memberikan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah dan pengerjaan proyek; b) Banyaknya peralatan yang harus digunakan/disediakan dalam penyelesaian sebuah proyek; c) Membutuhkan/memerlukan pengeluaran biaya yang cukup banyak; d) Bagi peserta didik yang memiliki kelemahan/kekurangan terhadap pemahaman materi dan pengumpulan informasi serta percobaan yang dikerjakan, maka akan mengalami kesulitan dalam pembelajaran tersebut.

Teori kedua dikemukakan oleh Faizah (2015) yang menyatakan kelemahan model *Project Based Learning* (PjBL) yaitu memerlukan banyak waktu untuk penyelesaian masalah dan membutuhkan biaya yang cukup banyak untuk menyiapkan alat dan bahan dalam pembuatan produk.

Teori ketiga dikemukakan oleh Fikriyah, Indrawati dan Agus (2015) yang menyatakan kelemahan model *Project Based Learning* (PjBL) yaitu: a) Penerapan *project based learning* membutuhkan banyak waktu dalam menyelesaikan masalah, sedangkan pembelajaran hanya berlangsung 45 menit saja, akibatnya pembelajaran serba cepat dan singkat; b) Beberapa siswa mengalami kesulitan selama proses pembelajaran akibat memiliki kelemahan dalam memahami percobaan dan mengumpulkan informasi; c) Siswa sudah terbiasa dengan model yang diterapkan di sekolah.

Teori keempat dikemukakan oleh Nurfitriyanti (2016) yang menyatakan kelemahan model *Project Based Learning* (PjBL) yaitu: a) Membutuhkan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah dan menghasilkan produk; b) Membutuhkan biaya yang cukup untuk menunjang kebutuhan alat dan bahan dalam menghasilkan produk; c) Membutuhkan guru yang memahami model atau yang mau belajar

menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL); d) Membutuhkan fasilitas, peralatan, dan bahan yang memadai; e) Tidak sesuai dengan siswa yang mudah menyerah dan tidak memiliki pengetahuan serta keterampilan yang dibutuhkan; f) Kesulitan melibatkan semua siswa dalam kerja kelompok.

Teori kelima dikemukakan oleh Titu (2015) yang menyatakan kelemahan model *Project Based Learning* (PjBL) yaitu: a) Kebanyakan permasalahan “dunia nyata” yang tidak terpisahkan dengan masalah kedisiplinan, untuk itu disarankan mengajarkan dengan cara melatih dan memfasilitasi peserta didik dalam menghadapi masalah; b) Memerlukan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah; c) Membutuhkan biaya yang cukup banyak untuk menghasilkan produk; d) Banyak guru yang merasa nyaman dengan metode konvensional; e) Banyaknya peralatan yang harus disediakan.

Teori keenam dikemukakan oleh Liawati, Sri dan Dwi (2017) yang menyatakan kelemahan model *Project Based Learning* (PjBL) yaitu: a) Diperlukan perencanaan yang matang dan alokasi waktu yang lama terutama dalam penyusunan perencanaan proyek yang dilakukan; b) Diperlukan asisten laboran untuk memonitoring siswa dalam pelaksanaan praktikum.

Teori ketujuh dikemukakan oleh Aini, Albertus dan Sri (2018) yang menyatakan kelemahan model *Project Based Learning* (PjBL) yaitu: a) Membutuhkan biaya yang cukup banyak; b) Memerlukan persiapan yang matang dalam merencanakan proses pembelajaran supaya siswa lebih tertarik untuk mengikuti pembelajaran; c) Guru perlu memperhatikan pembagian alokasi waktu. Alokasi waktu yang digunakan disesuaikan dengan tingkat kesulitan proyek yang dikerjakan siswa.

Teori kedelapan dikemukakan oleh Delianti, Yeka dan Rizkayeni (2018) yang menyatakan kelemahan model *Project Based Learning* (PjBL) yaitu: a) Memerlukan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah dan menghasilkan produk; b) Memerlukan biaya yang cukup banyak untuk menunjang kebutuhan pembuatan produk sebagai hasil kerja proyek; c) Banyak peralatan yang harus disediakan.

Berdasarkan kajian dari 8 jurnal di atas peneliti menemukan beberapa persamaan dan perbedaan mengenai kelemahan model *Project Based Learning* (PjBL). Persamaan tersebut yaitu menurut Gunawan, dkk (2018), Faizah (2015), Fikriyah, dkk (2015), Niswara, dkk (2019), Sari (2018), Nurfitriyanti (2016), Titu (2015), Liawati, dkk (2017), Aini, dkk (2018), Delianti, dkk (2018), Anggraini & Wulandari (2020) dan Sunita (2019) yang menyatakan bahwa kelemahan model *Project Based Learning* (PjBL) yaitu: a) Memerlukan banyak waktu untuk pengerjaan proyek dan membuat produk; b) Membutuhkan cukup biaya dalam pembuatan suatu produk; c) Membutuhkan alat dan bahan serta fasilitas dalam kegiatan pembuatan produk. Kemudian peneliti menemukan perbedaan pendapat yaitu menurut Gunawan, dkk (2018), Fikriyah, dkk (2015) dan Nurfitriyani (2016) yang menyatakan kelemahan model ini yaitu a) Bagi peserta didik mengalami kesulitan mengikuti kegiatan belajar pada model ini jika memiliki kelemahan memahami materi, mengumpulkan informasi dan mudah menyerah; b) Membutuhkan guru yang terampil dan memahami betul konsep pembelajaran menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL) sehingga mampu mengelola kegiatan belajar dengan tepat agar siswa dan guru tidak terbiasa dengan pembelajaran menggunakan model konvensional; c) Kesulitan melibatkan semua siswa pada kerja kelompok. ini dikhawatirkan jika siswa hanya menguasai topik yang dikerjakan. Tetapi, perbedaan tersebut benar dan sejalan dengan pendapat Sari, D.P (2018) yang menyebutkan kelemahan model *Project Based Learning* (PjBL) yaitu: a) Memerlukan guru dan siswa yang sama-sama siap belajar dan berkembang; b) Ada kekhawatiran siswa hanya akan menguasai satu topik tertentu yang dikerjakannya. Pendapat lainnya yang sejalan yaitu menurut Niswara, Muhajir, dan Mei (2019) yang menyatakan kelemahan model *Project Based Learning* (PjBL) yaitu: a) Membutuhkan guru yang terampil dan memahami model pembelajaran; b) Membutuhkan waktu yang lama untuk menghasilkan proyek; c) Membutuhkan biaya yang banyak untuk menunjang kebutuhan alat dan bahan dalam pembuatan produk; d) Membutuhkan fasilitas, peralatan dan bahan yang memadai; e) Tidak sesuai untuk siswa yang mudah menyerah dan pengetahuan serta keterampilan; f) Kesulitan melibatkan semua siswa dalam kerja kelompok. selanjutnya yaitu menurut Sunita, dkk (2019) yang menyatakan kelemahan model

Project Based Learning (PjBL) yaitu: a) Membutuhkan guru yang terampil dan mau belajar; b) Membutuhkan fasilitas, peralatan, dan bahan yang memadai; c) Kesulitan melibatkan semua siswa dalam kerja kelompok.

. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kelemahan model model *Project Based Learning* (PjBL) yaitu: a) Memerlukan banyak waktu untuk penyelesaian masalah dan membutuhkan biaya yang cukup banyak untuk menyiapkan alat dan bahan dalam pembuatan produk; b) Beberapa siswa mengalami kesulitan selama proses pembelajaran akibat memiliki kelemahan dalam memahami percobaan dan mengumpulkan informasi; c) Siswa sudah terbiasa dengan model yang diterapkan di sekolah; d) Membutuhkan guru yang terampil dan memahami model pembelajaran. Diharapkan untuk para pendidik agar memperhatikan kelemahan-kelemahan model *Project Based Learning* (PjBL) dan mencari solusinya sebelum menerapkannya dalam kegiatan belajar.