BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Biologi merupakan ilmu yang berasal dari keingintahuan manusia tentang dirinya, tentang lingkungannya dan tentang kelangsungan jenisnya. Biologi seharusnya tidak hanya menekankan produk semata (fakta, hukum, teori atau prinsip) namun juga aspek proses, sikap dan keterkaitannya terhadap kehidupan sehari-hari. Selain itu, biologi sebagai salah satu bidang IPA menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan proses sains. Keterampilan proses ini meliputi keterampilan mengamati, mengajukan kemungkinan (hipotesis), menggunakan alat dan bahan secara baik dan benar dengan selalu mempertimbangkan keamanan dan keselamatan kerja, menafsirkan data, mengajukan pertanyaan, serta mengkomunikasikan hasil temuan secara lisan dan tertulis, menggali dan memilah informasi faktual dan relevan untuk menguji ide-ide atau pemecahan suatu masalah sehari-hari.[1]

Dalam kurikulum 2013, pada materi Pencemaran Lingkungan diajarkan pada semester genap, dengan Kompetensi Dasar peserta didik harus mampu (i) mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya, (ii) menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggung jawab dalam

[1] BNSP, *Petunjuk Teknis Pengembangan Silabus dan Contoh /Model Silabus SMA/MA*, (Jakarta: Depdiknas, 2006)

aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam memilih penggunaan alat dan bahan untuk menjaga kesehatan diri dan lingkungan, (iii) Menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem, (iv) membuat tulisan tentang gagasan penyelesaian masalah pencemaran di lingkungannya berdasarkan hasil pengamatan. Indikator Pencapaian Kompetensi meliputi: (i) menjaga kelestarian lingkungan (biotik dan abiotik) sebagai ciptaan Tuhan merupakan wujud pengamalan agama yang dianutnya, (ii) menunjukkan sikap peduli terhadap kesehatan diri sendiri dan lingkungan, (iii) mendeskripsikan pencemaran, (iv) mengidentifikasi jenis-jenis pencemaran, (v) memberi contoh lingkungan yang tercemar, (vi) menjelaskan dampak pencemaran pada makhluk hidup, (vii) melakukan penyelidikan untuk mengetahui pengaruh pencemaran terhadap lingkungan, (viii) mengkomunikasikan hasil penyelidikan tentang pengaruh pencemaran terhadap lingkungan.

Kurikulumnya, dirancang masalah-masalah yang menuntut peserta didik mendapatkan pengetahuan yang penting, membuat mereka mahir dalam memecahkan masalah, dan memiliki strategi belajar sendiri serta kecakapan berpartisipasi dalam tim. Proses pembelajarannya menggunakan pendekatan yang sistematik untuk memecahkan masalah atau tantangan yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari.[2]

Proses belajar dengan menggunakan pemecahan masalah dapat membiasakan para peserta didik memecahkan dan menghadapi masalah secara

[2] Jamil Suprihatiningrum, *Strategi Pembelajaran,* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2012) h. 37.

terampil, apabila menghadapi permasalahan, di dalam kehidupan keluarga, bermasyarakat, serta masa bekerja kelak, suatu keahlian yang sangat bermakna bagi kehidupan manusia, kemudian dapat mendorong kemampuan berpikir peserta didik secara kreatif dan menyeluruh, karena dalam proses belajarnya, peserta didik banyak melakukan proses mental, dengan menyoroti permasalahan dari berbagai sisi dalam rangka mencari pemecahan.[3]

Menurut Permendikbud No. 23 tahun 2016 pasal 3 ayat 1 disebutkan bahwa penilaian hasil belajar peserta didik pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah meliputi aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Ayat 2 dijelaskan bahwa penilaian sikap merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pendidik untuk memperoleh informasi deskriptif mengenai perilaku peserta didik. Pada ayat 3 penilaian pengetahuan sebagaimana dimaksud pada ayat 1 merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengukur penguasaan pengetahuan peserta didik.

Permendikbud No. 23 tahun 2016 pasal 3 ayat 4 penilaian keterampilan sebagaimana dimaksud pada ayat 1 merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengukur kemampuan peserta didik menerapkan pengetahuan dalam melakukan tugas tertentu. Ayat 5, penilaian pengetahuan dan keterampilan sebagaimana dimaksud pada ayat 3 dan ayat 4 dilakukan oleh pendidik, satuan pendidikan, dan/atau Pemerintah.

Hasil observasi melalui wawancara singkat dengan guru dan peserta didik yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 09 September 2021 di Kelas VII MTsN 3 Balangan, diketahui bahwa pembelajaran masih sering menggunakan metode

[3] Syaiful Bahri Djamarah, (ed.), *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 23.

ceramah dan kemampuan berpikir kritis peserta didik di kelas VII tergolong rendah, tampak dari kurangnya peserta didik yang bertanya dan menjawab pertanyaan yang muncul pada saat pembelajaran, apabila ada, pertanyaan atau jawaban yang diajukan ada di dalam buku pegangan. selain itu rendahnya kemampuan peserta didik dalam berargumen saat diskusi juga menjadi indikator rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran. Rendahnya minat baca menjadikan peserta didik kurang melatih kemampuan berpikir kritisnya. Kemampuan berpikir kritis yang rendah, dampak akhirnya adalah rendahnya hasil belajar peserta didik.

Penggunaan model pembelajaran yang berbeda, sama dengan memvariasikan pembelajaran. Hal tersebut agar terciptanya kegiatan belajar mengajar yang menyenangkan baik untuk guru dan juga untuk peserta didik. Salah satunya yaitu pemilihan model pembelajaran yang tepat. Dengan adanya model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan akan membantu peserta didik untuk mempermudah memahami materi yang dipelajarinya. Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran dikelas. Dengan kata lain, model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang dapat digunakan untuk mendesain pola-pola mengajar secara tatap muka di dalam kelas dan untuk menentukan perangkat pembelajaran termasuk didalamnya buku-buku, media (film-film), tipe-tipe, program-program media komputer, dan kurikulum.[4]

[4] Ngalimun, *Strategi dan Model Pembelajaran*, (Yogyakarta: Aswaja pressindo, 2014).

Pemilihan materi pencemaran lingkungan dan MTsN 3 Balangan sebagai tempat penelitian berdasarkan pengamatan di lingkungan sekolah, terlihat beberapa permasalahan lingkungan. Misalnya, adanya sungai yang tercemar dan letaknya dekat dengan sekolah sehingga akan memudahkan implimentasi model PBL ini. Hal tersebut juga relevan dengan pernyataan bahwa *Problem Based Learning* dapat juga dikatakan pembelajaran berbasis masalah yang merupakan model pembelajaran yang menghadapkan peserta didik pada masalah dunia nyata (*real world*) untuk memulai pembelajaran dan merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada peserta didik. *Problem Based Learning* adalah pengembangan kurikulum dan proses pembelajaran.[5]

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu dari keterampilan yang dituntut pada abad ke-21 ini. Berpikir kritis ialah suatu keahlian melalui cara berpikir tentang ide yang berhubungan dengan konsep yang diberikan atau masalah yang dipaparkan. Berpikir kritis dapat juga diartikan sebagai kegiatan menganalisis ide atau gagasan ke arah yang lebih spesifik, membedakannya secara tersorot, mengidentifikasi, memilih, mengkaji dan mengembangkan ke arah yang lebih baik lagi. Kemampuan berpikir kritis merupakan hal yang sangat penting dimiliki oleh setiap orang, karena berpikir kritis merupakan kemampuan yang sangat mendasar, dan berfungsi efektif dalam segala aspek kehidupan. Berpikir kritis sangat diperlukan bagi setiap manusia khususnya bagi peserta didik. Berikut ini merupakan penjelasan mengapa berpikir kritis itu penting bagi peserta didik:

[5] Jamil Suprihatiningrum, "Strategi Pembelajaran"…., h. 37.

(i) dengan berpikir kritis memungkinkan peserta didik untuk mengevaluasi bukti asumsi, logika, dan bahasa yang mendasari pernyataan orang lain, (ii) dengan berpikir kritis memungkinkan peserta didik menemukan kebenaran di tengah-tengah derasnya informasi yang mengelilingi mereka setiap hari, (iii) dengan berpikir kritis akan memungkinkan peserta didik untuk mempelajari masalah secara sistematis, menghadapi berjuta tantangan dengan cara terorganisasi, merumuskan pertanyaan inovatif, dan merancang solusi orisinal.[6]

Abad ke 21 menuntut sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu berdaya saing secara global. Ciri SDM yang berkualitas adalah mampu mengelola, menggunakan dan mengembangkan keterampilan berpikir. Beberapa keterampilan sesuai tuntutan abad 21, diantaranya: (i) Kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah (*Critical Thinking and Problem Solving Skills*); (ii) Kemampuan mencipta dan membaharui (*Creativity and Innovation Skills*); (iii) Literasi teknologi informasi dan komunikasi (*Information and Communications Technology Literacy*); (iv) Kemampuan belajar kontekstual (*Contextual Learning Skills*); serta (v) Kemampuan informasi dan literasi media.[7]

Indikator berpikir kritis yang diukur terdiri dari 6 aspek yaitu merumuskan masalah, memberi argument, melakukan deduksi, melakukan induksi, melakukan evaluasi, dan memutuskan. Aspek merumuskan masalah dapat dilihat bagaimana peserta didik memberi arah untuk suatu jawaban. Aspek memberi argument dilihat dari jawaban peserta didik apakah argumen tersebut sesuai dengan alasannya.

---

[6]Johnson Elaine B, *Contextual Teaching & Learning*, (Bandung: Mizan Learning Center (MLC)), h. 17.

[7] BNSP, *Petunjuk Teknis Pengembangan Silabus dan Contoh /Model Silabus SMA/MA*, (Jakarta: Depdiknas, 2010)

Aspek melakukan deduksi yaitu menyimpulkan dengan jawaban yang sesuai dan logis interpretasi terhadap pertanyaan yang diberikan. Aspek melakukan induksi dilihat dari jawaban dengan melakukan pengumpulan data atau investigasi serta asumsi yang logis. Aspek melakukan evaluasi dilihat dari jawaban yang diberikan berdasarkan fakta, prinsip dan pedoman yang diajarkan. Aspek memutuskan dan melaksanakan dapat dilihat dari jawaban yang memilih kemungkinan suatu solusi dan hal-hal yang akan atau sudah dilaksanakan.

Kabupaten Balangan memiliki beberapa permasalahan lingkungan diakibatkan pertambangan batu bara. Para warga keluhkan terkait masalah lingkungan di sekitar wilayah operasional pertambangan Balangan Coal. Menurut warga "Beberapa kali, sungai kami terjadi pencemaran air limbah tambang, tapi penyelesaiannya tidak sepenuhnya selesai, sebab kejadiannya bisa terulang lagi". Selain itu, Menurut Marwan warga Desa Sungai Batung "selama ini warga masyarakat banyak merasakan kerugian khususnya terkait pengelolaan lingkungan yang tidak bagus oleh pertambangan, seperti keruhnya air sungai dan masuknya lumpur ke areal perkebunan dan sawah milik warga". Terlepas dari ini semua, Kabupaten Balangan memang menjadi daerah dengan potensi pertambangan batu bara besar di Kalsel, dimana potensi kawasan untuk pertambangan khususnya batubara mencapai 77.455 Ha.[8]

Penelitian menemukan bahwa adanya model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) memberikan pengaruh yang signifikan, untuk meningkatkan

[8] Gian, "Warga Keluhkan Pencemaran Lingkungan Dari Balangan Coal, Wabup Langsung Turun Ke Lapangan", *www.jejakrekam.com.* dalam *Google.com*. 2018.

kemampuan berpikir kritis peserta didik, pada materi keanekaragaman hayati di SMA Unggul Negeri 4 Palembang. Hal ini dibuktikan dengan seluruh data baik itu nilai *pretest* awal dan *posttest* dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol terdistribusi secara normal. Hasil uji homogenitas tes awal diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,187, atau lebih besar dari 0,05. Berdasarkan kriteria suatu data dikatakan homogen apabila nilai signifikansi lebih besar atau sama dengan taraf 5% atau 0,05. Jadi bisa ditarik kesimpulan bahwa nilai *pretest* baik dari kelas eksperimen maupun kontrol terbukti homogen.[9]

Dalam Al-qur'an juga dijelaskan tentang model pembelajaran yang beragam yaitu dalam surah An-nahl ayat 125:

اُدْعُ اِلٰى سَبِيْلِ رَبِّكَ بِالْحِكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجَادِلْهُمْ بِالَّتِيْ هِيَ اَحْسَنُۗ اِنَّ رَبَّكَ هُوَ اَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيْلِهٖ وَهُوَ اَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِيْنَ

Artinya: "(Wahai Nabi Muhammad SAW) Serulah (semua manusia) kepada jalan (yang ditunjukkan) Tuhan Pemelihara kamu dengan hikmah (dengan kata-kata bijak sesuai dengan tingkat kepandaian mereka) dan pengajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan (cara) yang terbaik. Sesungguhnya Tuhan memelihara kamu, Dialah yang lebih mengetahui (tentang siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan dialah yang lebih mengetahui orang-orang yang mendapat petunjuk)."

Ayat di atas menjelaskan tentang beberapa model dan strategi yang digunakan dalam menyampaikan dakwah, diantaranya dengan hikmah dan mau'idzah. Dalam tafsir al-Misbah dijelaskan bahwa hikmah mempunyai beberapa pengertian. Hikmah diartikan sebagai sesuatu yang bila digunakan akan

[9]Wulandari dkk, "Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Materi Keanekaragaman Hayati", dalam *Jurnal Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang,* Vol. 3 No. 1 Juni, 2020, h. 51.

mendatangkan kemaslahatan dan kemudahan yang besar serta mengahalangi terjadinya mudharat atau kesulitan yang besar.[10]

Metode dalam rangkaian sistem pembelajaran memegang peranan penting dalam keberhasilan suatu pendidikan. karena metode merupakan pondasi awal untuk mencapai suatu tujuan pendidikan dan asas keberhasilan sebuah pembelajaran. Sebaik apapun strategi yang dirancang namun metode yang dipakai kurang tepat maka hasilnya pun akan kurang maksimal. Tetapi apabila metode yang dipakai itu tepat maka hasilnya akan berdampak pada mutu pendidikan yang baik.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan pengaruhnya terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran biologi di MTsN 3 Balangan, Khususnya pada materi pencemaran lingkungan dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Pencemaran Lingkungan di Kelas VII MTsN 3 Balangan".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

[10] M. Quraisy Syihab, *Tafsir Al-Mishbah* , (Jakarta: Lentera Hati, 2002), h. 386.

1. Bagaimana hasil belajar peserta didik kelas VII MTsN 3 Balangan melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada materi pencemaran lingkungan?
2. Bagaimana kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VII MTsN 3 Balangan melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada materi pencemaran lingkungan?
3. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VII MTsN 3 Balangan pada materi pencemaran lingkungan?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan hasil belajar peserta didik kelas VII MTsN 3 Balangan melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada materi pencemaran lingkungan.
2. Mendeskripsikan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VII MTsN 3 Balangan pada materi pencemaran lingkungan.
3. Mendeskripsikan pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VII MTsN 3 Balangan pada materi pencemaran lingkungan.

D. Signifikansi Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah khazanah ilmu dan memberikan sumbangan bagi Program Studi Tadris Biologi dan sekolah, memperkaya penelitian yang sudah ada dan dapat memberi gambaran mengenai pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi pencemaran lingkungan di kelas VII MTsN 3 Balangan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi peneliti, sebagai suatu pengalaman yang berharga dalam mengembangkan keilmuannya sehingga selanjutnya dapat digunakan untuk pembelajaran apabila terjun langsung ke dunia pendidikan.
b. Bagi guru, sebagai bahan masukkan atau evaluasi untuk meningkatkan prestasi belajar melalui metode *problem based learning* (PBL).
c. Bagi peserta didik, salah satu pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis guna meningkatkan prestasi
d. Bagi sekolah, sebagai salah satu upaya dalam pengembangan pembelajaran biologi untuk mencapai tujuan pembelajaran nasional yang diinginkan.

E. Definisi Operasional

Agar menghindari kesalahpahaman dan membatasi fokus masalah yang dibahas dari penelitian Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

(PBL) Terhadap Hasil Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Pencemaran Lingkungan Di Kelas VII MTsN 3 Balangan, maka definisi operasional yang akan dijelaskan yaitu:

1. Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Problem Based Learning (PBL) ialah model pembelajaran yang mana peserta didik sejak awal pembelajaran dihadapkan pada suatu permasalahan. Setelahnya, diikuti dengan proses pencarian informasi yang bersifat *student centered.* Dalam model ini, dikenal adanya *conceptual fog* yang bersifat umum, mencakup kombinasi antara filosofi kurikulum dan metode pendidikan.[11]

2. Hasil Belajar

Hasil belajar atau pembelajaran dapat juga dipakai sebagai pengaruh, sebagai nilai ukur dari metode alternatif dalam kondisi yang berbeda.[12] Permendikbud No. 23 tahun 2016 pasal 3 ayat 1 disebutkan bahwa penilaian hasil belajar peserta didik pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah meliputi aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Hasil belajar peserta didik dalam penelitian ini diukur atau diperoleh secara individu berdasarkan nilai *pretest* dan *posttest* peserta didik.

3. Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis berkaitan dengan rasa ingin tahu yang dimiliki oleh peserta didik. Rasa ingin tahu erat kaitannya dengan motivasi belajar.

---

[11] Jamil Suprihatiningrum, *Strategi Pembelajaran….,* h. 215

N [12] *Ibid….,* h. 37.

Berpikir kritis adalah kemampuan berpikir yang melibatkan operasi mental seperti deduksi induksi, klasifikasi, evaluasi dan penalaran.

Pada penelitian ini, kemampuan berpikir kritis yang diukur terdiri dari 6 aspek yaitu merumuskan masalah, memberi argumen, melakukan deduksi, melakukan induksi, melakukan evaluasi, dan memutuskan dan melaksanakan. Aspek kemampuan berpikir kritis ini digunakan dalam pembuatan soal *pretest* dan *post-test* dalam bentuk esai beralasan. *Post-test* dilaksanakan setelah peserta didik mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*, untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik.

F. Penelitian Terdahulu

Untuk menjadi bahan dalam penulisan skripsi ini, penulis melakukan pencarian terhadap penelitian yang relevan sebagai contoh dan referensi dalam mengerjakan penelitian skripsi yang dilakukan oleh peneliti. Peneliti akan menyajikan beberapa penelitian yang memiliki persamaan dengan judul di atas sebagai berikut:

1. Penelitian dalam skripsi yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Melalui Pembelajaran Online Terhadap Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Konsep Virus Kelas X SMA Negeri 2 Enrekang" menunjukkan pada proses pembelajaran hasil peneliti mengungkapkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Skor rata-rata

yaitu 80,6% dengan standar deviasi yaitu 80 atau sekitar 40% peserta didik telah memenuhi kriteria ketuntasan minimal 75%. Model pembelajaran *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dapat juga diketahui dari selisih nilai rata-rata melalui Uji T kelas eksperimen yaitu 0,71 dan kelas kontrol yaitu sebesar 0,42. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa penguasaan peserta didik pada materi virus meningkat dari kategori rendah menjadi tinggi disamping itu peserta didik juga lebih disiplin aktif dan bertanggung jawab dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.[13]

2. Penelitian lain, dalam skripsi yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa di Kelas VIII SMP IT Annur Prima Medan T.P. 2017/2018" memperoleh hasil kemampuan dalam memecahkan masalah matematika peserta didik yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi prisma di Kelas VIII SMP IT Annur Prima Medan yaitu dalam cukup baik. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata *posttest* diperoleh 74,178 dengan varians 98,82 dan standar deviasi 9,839., Kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran ekspositori pada materi prisma di Kelas VIII SMP IT Annur Prima Medan yaitu kurang baik. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata *posttest* diperoleh 66,64 dengan varians 81,65 dan standar

[13] Siti Aminah, "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Melalui Pembelajaran Online Terhadap Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Konsep Virus Kelas X SMA Negeri 2 Enrekang", Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Muhammadiyah Makassar, 2021, h. 56.

deviasi 9,04. Ada pengaruh signifikan Model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik materi prisma di kelas VIII SMP IT Annur Prima Medan T. P. 2017/2018. Hal ini terlihat dari hasil uji t pada nilai *posttest* diperoleh t hitung > t tabel yaitu 2,986 > 2,0054.[14]

3. Jurnal berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Berpikir Kritis Siswa SMP pada Pembelajaran Biologi Materi Pemanasan Global" menunjukkan hasil penelitian uji t diperoleh Sig. 0,000 dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap berpikir kritis siswa SMP pada pembelajaran Biologi materi Pemanasan Global. Hal ini ditunjukkan dengan tingginya nilai rata-rata post-test keterampilan berpikir kritis siswa kelompok kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol yang memiliki kriteria sangat kritis.[15]
4. Berdasarkan penelitian Saiful Amin dalam jurnal yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Geografi" menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI SMA Negeri 6 Malang,

---

[14] Sri Wahyuni, "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa di Kelas VIII SMP IT Annur Prima Medan T.P. 2017/2018", Skripsi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, 2018, h. 100.

[15] Siti Jazilatul Fitriyyah, (ed.), "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Berpikir Kritis Siswa SMP pada Pembelajaran Biologi Materi Pemanasan Global", dalam *Jurnal Pendidikan Biologi,* Vol.12 No.1 Februari, 2019, h. 7.

kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol; dan model pembelajaran *Problem Based Learning* memiliki pengaruh terhadap hasil belajar geografi peserta didik kelas XI SMA Negeri 6 Malang, hasil belajar geografi peserta didik yang belajar dengan model PBL lebih tinggi daripada peserta didik yang belajar dengan metode konvensional.[16]

5. Penelitian lain dilakukan oleh Triono Djonomiarjo dalam jurnal yang berjudul Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar menunjukkan hasil bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPS Ekonomi yang signifikan antara yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan model pembelajaran Konvensional (Ceramah) pada siswa kelas X SMK Negeri 1 Patilanggio. Dimana rata-rata nilai hasil belajar kelas kontrol lebih tinggi daripada rata-rata nilai hasil belajar kelas eksperimen . Nilai rata-rata posttest pada kelas kontrol sebesar 81,14 dan kelas eksperimen sebesar 76,98. Artinya kelas dengan menggunakan model pembelajaran PBL lebih efektif meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan model pembelajaran Konvensional.[17]
6. Jurnal yang berjudul Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata

---

[16] Saiful Amin, "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Geografi", dalam *Jurnal Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang,* Vol. 4 No. 3 Mei, 2017, h. 34.

[17] Triono Djonomiarjo, "Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar", dalam *Jurnal Guru SMK Negeri 1 Patilanggio Kab. Pohuwato,* Vol.5 No.1 Januari, 2019, h. 45.

Pelajaran PPKN Kelas X Di Sman 22 Surabaya juga menunjukkan hasil pembelajaran pada kelas *Problem Based Learning* (PBL) menunjukkan nilai rata-rata dari empat kali pengamatan sebesar 84.37 dengan kategori keterlaksanaan dengan sangat baik, sedangkan untuk kelas yang menggunakan model pembelajaran langsung mendapatkan nilai rata-rata sebesar 74.99. Lalu untuk aktivitas belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih aktif dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran ceramah bervariasi, yaitu sebesar 85,30 untuk kelas eksperimen dan 77,08 untuk kelas control.[18]

7. Dalam penelitian yang dilakukan Saiful Prayogi, data penelitian berupa hasil belajar siswa diambil dengan teknik tes dalam bentuk pilihan ganda, dengan tes pilihan ganda diperoleh hasil ketuntasan belajar 63,16% pada siklus pertama dan 85% pada siklus kedua. Sedangkan data kemampuan berpikir kritis diambil dengan teknik tes uraian, dengan tes uraian diperoleh hasil rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 51,32 pada siklus pertama dan 72,08 pada siklus kedua yang termasuk dalam kategori kritis dan berada pada rentang 62,59 – 81,25. Simpulan penelitian ini yaitu implementasi model PBL (*Problem Based Learning*) dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa.[19]

---

[18] Elok Kristina Dewi, "Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran PPKN Kelas X Di Sman 22 Surabaya", dalam *Jurnal Universitas Negeri Surabaya,* Vol. 2 No. 3, 2015, h. 949.

[19] Ahmad Farisi, (ed.), "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Suhu Dan Kalor", dalam *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM) Pendidikan Fisika,* Vol.2 No.3 Juli, 2017, h. 283-287.

8. Dalam jurnal yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Suhu Dan Kalor" hasil uji hipotesis didapatkan thitung = 6,71 dan t tabel = 1,68, maka dapat disimpulkan thitung > ttabel, dengan kata lain Ha diterima. Simpulan penelitian ini adalah terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada konsep suhu dan kalor di SMP Negeri 1 Kaway XVI. Kesimpulannya maka disarankan untuk menggunakan model pembelajaran PBL dalam mengajar pelajaran fisika.[20]

G. Asumsi Dasar Dan Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka hipotesis dalam penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Ho: tidak ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VII MTsN 3 Balangan pada materi pencemaran lingkungan.
2. Ha: ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VII MTsN 3 Balangan pada materi pencemaran lingkungan.

---

[20] Saiful Prayogi, (ed.), "Implementasi Model PBL (*Problem Based Learning*) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa", dalam *Jurnal Prisma Sains,* Vol.1 No.1 Juni, 2013, h. 79-87.

H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang menjadi langkah-langkah dalam penyusunan penelitian ini selanjutnya yaitu:

1. BAB I pendahuluan**,** bab ini berisikan uraian dari latar belakang masalah, definisi operasional, rumusan masalah, tujuan penelitian, alasan memilih judul, signifikansi penelitian, penelitian terdahulu dan sistematika penelitian.
2. BAB II landasan teori, berisikan kajian terhadap beberapa teori atau tinjauan pustaka terdahulu dan referensi yang menjadi landasan dalam mendukung studi penelitian ini yaitu hakikat belajar mengajar, *problem based learning* (PBL), hasil belajar, berpikir kritis, pencemaran lingkungan dan kerangka berpikir.
3. BAB III metode penelitian, memuat secara rinci metode penelitian penelitian yang digunakan peneliti beserta justifikasi atau alasannya, jenis dan pendekatan penelitian, tempat dan waktu penelitian, populasi dan sampel penelitian, variabel penelitian, data dan sumber data, teknik dan instrumen pengumpulan data, teknik pengolahan data dan analisis data, serta prosedur penelitian.
4. BAB IV laporan hasil penelitian, bab ini berisikan tentang gambaran singkat lokasi penelitian, penyajian data, dan analisis data yang didapat.
5. BAB V penutup, bab terakhir berisi kesimpulan, saran-saran atau rekomendasi. Kesimpulan menyajikan secara ringkas seluruh penemuan penelitian yang ada hubungannya dengan masalah penelitian. Kesimpulan

diperoleh berdasarkan hasil analisis dan interpretasi data yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya. Saran-saran dirumuskan berdasarkan hasil penelitian, berisi uraian mengenai langkah-langkah apa yang perlu diambil oleh pihak-pihak terkait dengan hasil penelitian yang bersangkutan.