

**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAN PENINGKATAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA PADA MATERI VIRUS DI KELAS X SMA YABUJAH SEGERAN INDRAMAYU**

**Megayani\*<sup>1</sup>, Yasin<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> STKIP Pangeran Dharma Kusuma Segeran Indramayu

e-mail: \*<sup>1</sup> [megachafapelangi@yahoo.com](mailto:megachafapelangi@yahoo.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk : 1) mengukur tingkat berpikir kreatif siswa; 2) pemahaman konsep siswa SMA Yabujah Segeran Indramayu Kelas X IPA, melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* pada materi Virus. Pembelajaran ini dirancang agar siswa menemukan sendiri pemecahan masalah melalui tindakan nyata. Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang membandingkan siswa pada dua kelas yang diberi perlakuan yang berbeda. Adapun desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonequivalent control group design (Group pretest-posttest design)*, dimana instrumen penelitian ini berbentuk tes. Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa SMA Yabujah Segeran Indramayu Kelas X IPA. Disamping itu, hasil penelitian ini nantinya akan dipublikasikan pada jurnal kampus, guna menambah wawasan keilmuan akademisi maupun praktisi. Metode PBL ini dipilih dikarenakan model ini mampu menjembatani perbedaan karakteristik siswa. Pembelajaran dengan PBL menjadikan konsep Biologi disajikan secara nyata atau realistik, dengan begitu siswa benar-benar memahami konsep-konsep tentang “Virus” serta mampu berpikir kreatif bagaimana memecahkan masalah yang terjadi pada lingkungan. Hasil penelitian ini menunjukkan siswa mampu berpikir kreatif dan terjadi peningkatan pemahaman siswa setelah diterapkannya model pembelajaran PBL. Peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol dibuktikan dengan hasil rata-rata 75 pada kelas kontrol dan 80 pada kelas eksperimen. Aktivitas siswa berdasarkan hasil analisis observasi meningkat setelah diterapkan model PBL. Tanggapan tersebut terbukti dengan adanya respon positif siswa 80% menyetujui dan menyukai pelajaran Biologi menggunakan model pembelajaran PBL. Berdasarkan interpretasi skor angket nilai tersebut termasuk dalam kategori kuat.

**Kata Kunci :** *PBL, Pemahaman Konsep, Berpikir Kritis, Virus.*

**ABSTRACT**

*The purpose of the research is to measure the student creative thinking skill and the concept understanding on year 10 SMA Yabujah senior high school segeran Indramayu, through the application of Problem Based Learning (PBL) teaching method. The method is designed for the student to solve their own problem in real action. The type of research is experimental that compare the student from two classes with two different treatment. Experiment design used in this research is non equivalent control group design (group pretest and posttest design the research instrument is test. The research subject is the student of SMA Yabujah Segeran Indramayu year 10 science class. The research result will be published in university journal to add the scientific knowledge for academic and practical. PBL method is choose because PBL method can be a bridge to cover student different characteristic, PBL makes the biology concept offer is realistic away, hopefully*

*the student will be able to comprehend the concept about viruses and can push the student to think creatively how to solve the problem around. The result of the research shows that the student can think creatively and the student can develop their understanding after studying using PBL method. The test result from the experiment student is higher than the control student. The control student get 75 score and the experiment student get 80 score. Student activity is increased after result analysis observing after applying PBL method the positive respond shows that 80% student love biology in PBL method, based interpretation score, the result is quite big.*

*Keyword: PBL, Concept Comprehension, Creative Thinking, Virus*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bagian yang sangat penting yang tidak bisa dipisahkan dari pembangunan nasional. Pendidikan merupakan salah satu upaya dalam meningkatkan sumberdaya manusia agar mampu bersaing dalam menghadapi perkembangan jaman. Berdasarkan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UU Sisdiknas) Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kemampuan dan kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan oleh dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Pendidikan dapat diperoleh baik secara formal dan non formal. Pendidikan secara formal diperoleh dengan mengikuti program-program yang telah direncanakan, terstruktur oleh suatu insititusi, departemen atau kementerian suatu negara. Sedangkan pendidikan non formal adalah pengetahuan yang diperoleh dari kehidupan sehari-hari dari berbagai pengalaman yang dialami ataupun yang dipelajari dari orang lain.

Pendidikan dapat diartikan sebagai usaha sadar dan sistematis untuk mencapai taraf hidup atau untuk kemajuan lebih baik. Secara sederhana, Pengertian pendidikan adalah proses pembelajaran bagi peserta didik untuk dapat mengerti, paham, dan membuat manusia berpikir. Oleh karena itu berjalannya suatu

pendidikan perlu adanya proses belajar ataupun proses pembelajaran agar pendidikan tersebut berjalan secara terarah.

Belajar merupakan aktivitas interaksi aktif individu terhadap lingkungan sehingga terjadi perubahan tingkah laku. Sementara itu, pembelajaran adalah penyediaan kondisi yang mengakibatkan terjadinya proses belajar pada peserta didik. Penyediaan kondisi dapat dilakukan dengan bantuan pendidik (guru) atau di temukan sendiri oleh individu (belajar otodidak) (Sanjaya, 2013: 40-41).

Proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru dalam mengelola kelas haruslah sesuai dengan tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran merupakan komponen utama yang terlebih dahulu harus di rumuskan dalam proses pembelajaran yang berfungsi sebagai indikator keberhasilan pembelajaran. Penerapan tujuan pembelajaran ini sangatlah penting karena merupakan sasaran dari proses pembelajaran. Tujuan pada dasarnya merupakan rumusan perilaku dan kemampuan yang harus di capai dan di miliki siswa setelah ia menyelesaikan kegiatan belajar dalam proses pembelajaran (Rusmono, 2012 : 22-23).

Pendidikan merupakan bagian yang sangat penting yang tidak bisa dipisahkan dari pembangunan nasional. Pendidikan merupakan salah satu upaya dalam meningkatkan sumberdaya manusia agar mampu bersaing dalam menghadapi perkembangan jaman. Berdasarkan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UU Sisdiknas) Nomor 20 Tahun

2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk dapat memiliki kekuatan spiritual dan keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dalam kepribadian untuk berinteraksi dalam masyarakat, bangsa, dan Negara.

Pembelajaran pada hakekatnya adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungan, sehingga terjadinya perubahan perilaku ke arah yang lebih baik dalam hal kognitif, afektif, dan psikomotorik. Pembelajaran sains, khususnya biologi merupakan pembelajaran dimana siswa seharusnya dapat dihadapkan langsung dengan obyek yang sedang dipelajari, belajar menghubungkan pengetahuan yang dimiliki dengan cara yang aktif dan kreatif (Jinade, L., 2013)

Model pembelajaran PBL merupakan pembelajaran yang penyampaianya dilakukan dengan cara menyajikan suatu permasalahan, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, memfasilitasi penyelidikan dan membuka dialog. Peran guru dalam PBL adalah menyodorkan berbagai masalah autentik, memfasilitasi penyelidikan, dan mendukung pembelajaran yang dilakukan peserta didik. Pembelajaran berbasis masalah akan dapat membantu peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berfikir dalam mengatasi masalah, mempelajari peran-peran orang dewasa, dan menjadi pembelajar mandiri (Sanjaya, 2013: 138-140).

Model pembelajaran PBL menawarkan kebebasan siswa dalam proses pembelajaran, dalam pembelajaran PBL siswa di harapkan untuk terlibat dalam proses penelitian yang mengharuskannya untuk mengidentifikasi permasalahan, mengumpulkan data dan menggunakan data tersebut untuk pemecahan masalah. Keterlibatan siswa dalam strategi pembelajaran dengan PBL meliputi

kegiatan kelompok dan perorangan. (Rusmono, 2012 : 74-75).

Beberapa Penelitian tentang penggunaan model PBL untuk meningkatkan berpikir kreatif telah diteliti antara lain oleh Hartini, 2014; Hasmiati, 2018 dengan kesimpulan bahwa penggunaan PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan prestasi belajar siswa.

Materi biologi yang sesuai dalam penelitian ini ialah materi Virus kelas X, pemilihan materi Virus dikarenakan kejadian-kejadian dalam materi tersebut sangat real terjadi pada kehidupan sehari-hari namun kejadian-kejadian tersebut terkadang peserta didik tidak menyadarinya dan sulit memahaminya. Selain itu materi virus ialah materi yang abstrak namun konkrit sehingga sangat sesuai di gunakan untuk meningkatkan keterampilan berfikir kreatif siswa. Metode PBL ini dipilih dikarenakan mampu menjembatani perbedaan karakteristik siswa. Pembelajaran dengan PBL menjadikan konsep Biologi disajikan secara nyata atau realistik, dengan begitu siswa benar-benar memahami konsep-konsep tentang "Virus" serta mampu berpikir kreatif bagaimana memecahkan masalah yang terjadi pada lingkungan.

## METODE

Penelitian ini di lakukan pada dua kelas berbeda, kedua kelas tersebut di berikan tes awal (pretest) untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum di berikan perlakuan. Selama penelitian kedua kelas tersebut di berikan perlakuan berbeda yaitu kelas kontrol di berikan metode konvensional, sedangkan kelas eksperimen di terapkan model PBL dalam proses pembelajarannya (Arikunto: 2002). Setelah diberikan perlakuan kedua kelas penelitian diberikan tes akhir (*Post-test*) untuk mengetahui kemampuan akhir siswa berupa pemahaman dan peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa terhadap materi virus. Instrument penelitian ini berupa pilihan ganda sebanyak 35 soal, artikel

pembelajaran, hasil diskusi siswa dan angket respon siswa.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X semester ganjil tahun akademik 2019-2020 pada SMA Yabujah Indramayu. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *Purvosif Sampling* (Sugiyono, 2014) dengan mempertimbangkan nilai rata-rata ulangan harian, maka dipilih kelas X IPA 1 dengan jumlah siswa 20 sebagai kelas eksperimen yang diberi penerapan model PBL dan kelas X IPA 2 dengan jumlah siswa 25 sebagai kelas kontrol dengan metode konvensional.

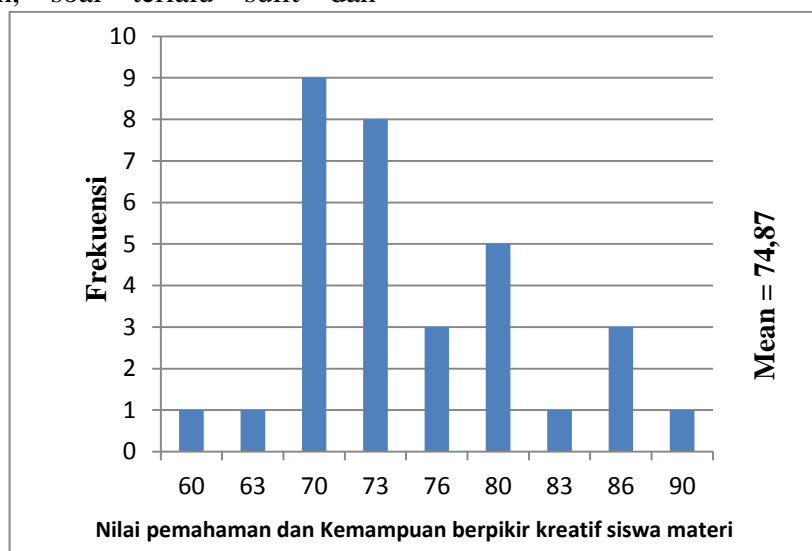
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu membuat dan melakukan ujicoba instrument soal pilihan ganda materi virus yang akan digunakan untuk pretes dan postes pada pembelajaran yang akan dilakukan oleh peneliti. Ujicoba instrument bertujuan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran berdasarkan hasil pengujian dari 50 soal yang disiapkan hanya 30 soal yang dapat dijadikan instrument penelitian. Hasil ujicoba menghasilkan 35 soal karena soal yang lain hasilnya terlalu rendah (soal terlalu mudah, soal terlalu sulit dan

lainnya). Sedangkan peneliti menargetkan untuk menggunakan 35 soal yang digunakan untuk penelitian, maka peneliti merevisi soal yang memiliki hasil sedang dan memiliki keterangan perlu direvisi, sehingga diperoleh 35 soal baik dan hasil revisi yang akan digunakan dalam penelitian.

Berdasarkan analisis hasil pretes siswa kelas eksperimen dan kontrol instrument soal pilihan ganda materi virus memiliki hasil yang normal dan homogen, begitu juga dengan hasil postes siswa kelas eksperimen dan kontrol memiliki hasil yang normal dan homogen, sehingga uji hipotesis dilanjutkan dengan uji t dua beda untuk menguji apakah hipotesis pada penelitian ini dapat diterima bahwa kelas eksperimen dengan penerapan model PBL siswa dapat memiliki pemahaman dan kemampuan berpikir kreatif lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol.

Pembelajaran pada kelas kontrol menggunakan metode ceramah, sehingga diperoleh gambaran mengenai keadaan kelas kontrol tersebut. Hasil data *posttest* kelas kontrol dapat dilihat pada diagram di bawah ini.



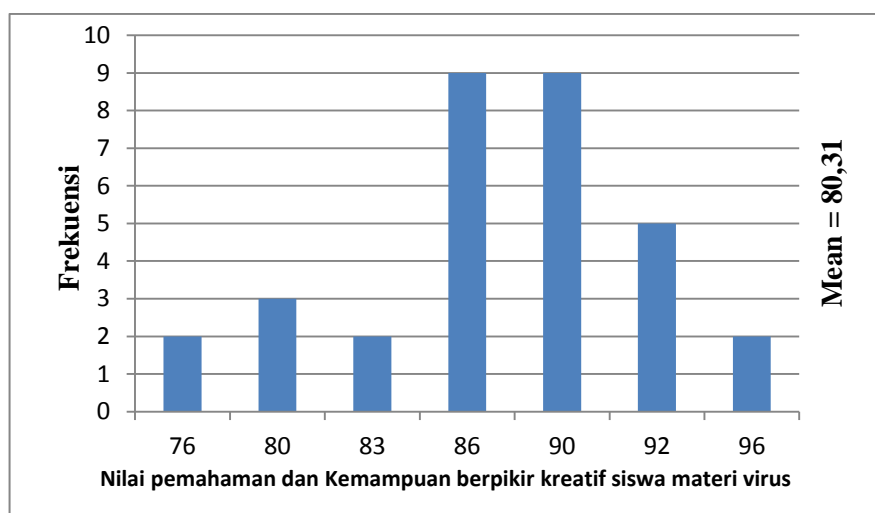
Gambar 1. Diagram Batang Nilai Postest Kelas Kontrol

Berdasarkan diagram di atas maka dapat disimpulkan bahwa nilai minimum

kelas kontrol 60 dan nilai maksimum kelas kontrol 90 dengan rata-rata nilai sebesar

74,87. Nilai postes yang kurang dari 75 dikategorikan rendah, rentang nilai dari 75 sampai 84 dikategorikan sedang, dan rentang nilai dari 85 sampai 100 dikategorikan tinggi. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa pemahaman siswa dan kemampuan berpikir kreatif siswa terhadap materi virus dapat dikategorikan baik.

Sementara pada kelas eksperimen, setelah diberikan perlakuan menggunakan metode pembelajaran PBL, diperoleh gambaran pemahaman dan kemampuan berpikir kreatif siswa mengenai keadaan kelas eksperimen tersebut. Hasil data *post test* dapat dilihat pada diagram di bawah ini.



Gambar 2. Diagram Batang Nilai Tes Kelas Eksperimen

Berdasarkan tabel di atas maka dapat disimpulkan bahwa nilai minimum kelas eksperimen 76 dan nilai maksimum kelas eksperimen 96 dengan rata-rata sebesar 80,31. Rentang nilai yang kurang dari 75 dikategorikan rendah, rentang nilai dari 75 sampai 84 dikategorikan sedang, dan rentang nilai 85 sampai 100 dikategorikan tinggi. Ternyata nilai rata-rata tes akhir peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan metode pembelajaran PBL lebih tinggi atau lebih baik dengan nilai rata-rata tes akhir peserta didik pada kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah.

Berdasarkan diagram hasil postes diatas, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran PBL terhadap pemahaman dan kemampuan berpikir kreatif pada materi virus di kelas X berdampak baik terhadap prestasi peserta didik karena dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik yang cukup signifikan. Terdapat dua aspek yang

menentukan kesuksesan dalam pembelajaran yaitu model pembelajaran dan proses belajar. Proses belajar lebih berfokus pada keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran yang memulai proses belajar berawal dari masalah, fisik (psikomotor) dan mental (afektif), sedangkan pemahaman dan kemampuan berpikir kreatif dapat dilihat dari ranah kognitif (pengetahuan).

Pembelajaran pada hakekatnya adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungan, sehingga terjadinya perubahan perilaku ke arah yang lebih baik dalam hal kognitif, afektif, dan psikomotorik. Pembelajaran sains, khususnya biologi merupakan pembelajaran dimana siswa seharusnya dapat dihadapkan langsung dengan obyek yang sedang dipelajari, belajar menghubungkan pengetahuan yang dimiliki dengan cara yang aktif dan kreatif (Jinade, 2013).

Model pembelajaran PBL merupakan pembelajaran yang penyampaiannya dilakukan dengan cara menyajikan suatu permasalahan, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, memfasilitasi penyelidikan dan membuka dialog. Peran guru dalam PBL adalah menyodorkan berbagai masalah autentik, memfasilitasi penyelidikan, dan mendukung pembelajaran yang dilakukan peserta didik. Pembelajaran berbasis masalah akan dapat membantu peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berfikir dalam mengatasi masalah, mempelajari peran-peran orang dewasa, dan menjadi pembelajar mandiri (Sanjaya, 2013: 138-140).

Model pembelajaran PBL menawarkan kebebasan siswa dalam proses pembelajaran, dalam pembelajaran PBL siswa diharapkan untuk terlibat dalam proses penelitian yang mengharuskannya untuk mengidentifikasi permasalahan, mengumpulkan data dan menggunakan data tersebut untuk pemecahan masalah. Keterlibatan siswa dalam strategi pembelajaran dengan PBL meliputi kegiatan kelompok dan perorangan. (Rusmono, 2012 : 74-75).

Materi virus merupakan suatu materi pembelajaran yang cukup rumit untuk di mengerti oleh peserta didik apabila peserta didik hanya fokus pada penjelasan dari seorang guru semata, karena materi virus merupakan materi yang abstrak namun memiliki contoh yang konkrit, sehingga membutuhkan model pembelajaran yang mampu melibatkan peserta didik untuk berperan aktif dalam kegiatan belajar mengajar dan akan lebih cepat untuk memahami materi pembelajaran. Dengan metode pembelajaran PBL, peserta didik mampu memahami semua materi virus yang ada di silabus pembelajaran, proses pembelajaran juga melibatkan semua anggota kelompok bertanggung jawab untuk bergantian menyimak dan menjelaskan materi masing-masing.

Menurut Masrinah (2019) PBL adalah pembelajaran yang diperoleh melalui proses menuju pemahaman akan resolusi suatu masalah, melalui PBL siswa

memperoleh pengalaman dalam menangani masalah-masalah yang realistis, dan menekankan pada penggunaan komunikasi, kerjasama dan sumber-sumber yang ada untuk merumuskan ide dan mengembangkan keterampilan penalaran.

Keunggulan dari model pembelajaran PBL mampu menjadikan peserta didik lebih aktif dalam proses belajar mengajar serta meningkatkan kemampuan berbicara peserta didik dan menambah rasa percaya diri peserta didik. Proses kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran PBL merupakan salah satu terobosan yang diterapkan oleh seorang guru dalam dunia pendidikan demi pembaharuan dalam kegiatan proses belajar untuk meraih hasil belajar yang maksimal. Dalam proses kegiatan belajar model pembelajaran PBL juga mampu membuat pembelajaran menjadi lebih interaktif dan komunikatif.

Penggunaan model pembelajaran PBL terbukti telah membantu kegiatan pembelajaran peserta didik menjadi lebih menarik dan menyenangkan, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar yang cukup signifikan. Berdasarkan analisis observasi dapat diketahui perkembangan aktifitas peserta didik pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran PBL awalnya peserta didik merasa bingung karena model pembelajaran yang mereka terima tidak seperti biasanya, tetapi setelah peneliti memberikan penjelasan tentang model pembelajaran PBL secara rinci dan jelas, peserta didik mampu memahaminya. Pada saat proses kegiatan belajar mengajar berjalan, peserta didik ternyata mampu melaksanakan tugasnya dalam proses pembelajaran PBL dengan baik. Jadi secara sadar ataupun tidak sadar, peserta didik sudah melakukan salah satu kegiatan berbahasa yang menjadi kajian untuk ditingkatkan yaitu keterampilan menyimak, memahami serta menerangkan. Peserta didik juga terlihat lebih semangat dan lebih aktif dalam belajar karena di dalam sistem pembelajaran PBL peserta didik lebih banyak melakukan kegiatan menyimak

secara langsung karena berinteraksi langsung dengan kelompok lainnya, dalam artian tidak selalu dengan cara menyimak apa yang guru utarakan yang dapat membuat peserta didik jenuh. Dengan demikian, peserta didik menjadi memahami semua materi yang di ajarkan karena proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL berjalan dengan baik dan benar. Ukuran keberhasilan dapat dilihat dari ketercapaian hasil belajar sesuai dengan standar ketuntasan minimal (KKM).

Hal ini berbeda dengan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional, peserta didik mendengarkan penjelasan materi pelajaran dari guru kemudian mencatat materi pembelajaran, walaupun guru telah memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya namun tetap saja tidak ada muncul pertanyaan dari mereka. Interaksi belajar yang positif antar peserta didik pada kelas kontrol inipun sedikit sekali, hal ini terlihat pada saat guru memberikan waktu peserta didik untuk bertanya. Peserta didik enggan untuk bertanya kepada temannya maupun guru tentang materi pembelajaran yang kurang dipahami. Peserta didik pada umumnya hanya pasif mendengar dalam menerima pelajaran. Keaktifan peserta didik lebih banyak pada kegiatan menyimak, presentasi, mencatat dan sekali-sekali mengajukan pertanyaan. Dengan kegiatan yang hanya mendengar dan mencatat, menimbulkan rasa jenuh bagi peserta didik, yang berakibat kurangnya perhatian peserta didik terhadap pelajaran yang disampaikan (Slameto, 2003:75).

*Post test* digunakan sebagai indikator pencapaian hasil belajar peserta didik. *Post test* adalah hasil belajar setelah diberi perlakuan (*treatment*). Jenis perlakuan yang diberikan berbeda antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL, sedangkan kelas kontrol diberi pembelajaran secara konvensional. Data *Post test* ini menjadi tolak ukur untuk melihat ada tidaknya peningkatan hasil

belajar peserta didik pada masing-masing kelas. Dari pengolahan data uji rata-rata nilai *post test* (tes akhir setelah dilakukannya perlakuan/pembelajaran) diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 8.351 dan hasil  $t_{tabel}$  diketahui dari derarajat kebebasan (df)  $n-2$  atau  $64-2 = 62$ , dengan pengujian 2 sisi (signifikansi 0,025) didapat nilai 1.999, sedangkan nilai signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol memperoleh nilai signifikansi 0,000. Karena  $-t_{hitung} < -t_{tabel}$  ( $-8.351 < -1.999$ ) atau  $0,000 < 0,05$  maka dengan ini  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima (Aripin, 2017). Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat adanya perbedaan terhadap pemahaman dan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi virus kelas eksperimen dengan kelas kontrol .

Dapat disimpulkan bahwa pemilihan model pembelajaran yang tepat dalam proses kegiatan belajar mengajar (KBM) jelas berpengaruh besar terhadap hasil belajar yang diharapkan. Model pembelajaran merupakan suatu perencanaan atau suatu pola yang di gunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran dikelas. Penggunaan suatu metode dalam pembelajaran sangat dipengaruhi oleh sifat dari materi yang akan di ajarkan dan tidak lepas dari adanya pertimbangan kebutuhan karakteristik dan kemampuan peserta didik, sesuai dengan materi yang disajikan, menarik perhatian peserta didik dan tujuan yang ingin dicapai.

Berdasarkan respon peserta didik yang telah di jaring dan diperoleh melalui data angket, peserta didik menunjukkan respon positif terhadap model pembelajaran PBL pada pembelajaran materi virus. Tanggapan tersebut terbukti dengan adanya respon positif siswa 80% menyetujui dan menyukai pelajaran Biologi menggunakan model pembelajaran PBL. Berdasarkan interpretasi skor angket nilai tersebut termasuk dalam kategori kuat. Proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL adalah salah satu upaya peneliti untuk mengatasi permasalahan dalam dunia

pendidikan dan menerapkan variasi model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik, dalam penelitian ini aspek yang diamati adalah penerapan model PBL terhadap pemahaman peserta didik dan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi virus.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan model PBL dapat diterapkan dengan baik, walaupun untuk penelitian selanjutnya harus dilakukan perencanaan dan persiapan lebih lama agar hasil yang diperoleh lebih baik.
2. Peningkatan hasil belajar pada penelitian ini bertujuan untuk mengukur pemahaman dan kemampuan berpikir kreatif dengan hasil yang baik, rata-rata nilai 75 untuk kelas control dan 80 untuk kelas eksperimen dengan kategori perbedaan cukup signifikan.
3. Berdasarkan angket untuk peserta didik menunjukkan respon positif terhadap model pembelajaran PBL pada pembelajaran materi virus. Tanggapan tersebut terbukti dengan adanya respon positif siswa 80% menyetujui dan menyukai pelajaran Biologi menggunakan model pembelajaran PBL. Berdasarkan interpretasi skor angket nilai tersebut termasuk dalam kategori kuat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2002). *Prosedur Penelitian*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Aripin, I. (2017). *Modul Pelatihan Teknik Pengolahan Data Dengan Excel dan SPSS*. Modul Pelatihan Metodologi Penelitian dan Analisis Data Statistik di IAIN Syekh Nurjati Cirebon : Tidak Diterbitkan.
- Hasmiati, et al. (2018). *Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa*. Prosiding Seminar Nasional Biologi dan Pembelajarannya.
- Hartini, T. I. et al. (2014). *Pengaruh Berpikir Kreatif Dengan Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Prestasi Belajar Fisika Siswa Dengan Menggunakan Tes Open Ended*. JPPI 3 (1) (2014) 8-11
- Jinade, L. et al. (2013). Penerapan Media Poster Berbasis Inkuiri Dengan Strategi Kooperatif Untuk Meningkatkan Kecakapan Berpikir Rasional Siswa SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi "Bioscientist", Vol. 2 No.1, ISSN 2338-5006 : 196*
- Masrinah, E., Aripin, I. Ghaffar, A.A. (2019). *Problem Based Larning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan, FKIP UNMA 2019.
- Rusmono. (2012). *Strategi Pembelajaran Dengan Problem Based Learning Itu Perlu*. Bogor : Ghalia Indonesia.
- Sanjaya, (2013). *Kurikulum dan Pembelajaran : Teori dan Praktek Pengembangan KTSP*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Slameto, (2003). *Strategi pengembangan kreatifitas siswa*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.