Alfarisi: Jurnal Pendidikan MIPA
Vol. 4, No. 3, Desember 2021, pp. 291-299
p-ISSN: 2615-7748
e-ISSN: 2615-7748

Penerapan Model *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam

Sri Sudarti
Guru Ilmu Pengetahuan Alam SMP Negeri 10 Kota Bekasi
Email: srisudarti40@guru.smp.belajar.id

Abstract. *The aim of this research is to improve learning outcomes in Natural Sciences regarding the structure of the earth and its dynamics through the use of the Project Based Learning model. The subjects of this research were 38 students in class VII.E of SMP Negeri 10 Bekasi City. Implemented in Semester II of the 2020/2021 Academic Year. This type of research is Classroom Action Research. Data collection methods include tests, observation sheets, interviews, and documentation. The research results showed that the average class score in the pre-cycle was 71.26 and classical completeness was 47.37%, with an increase in the class average in the first cycle to 77.58 and classical completeness to 73.68. In cycle II, the average class score was 80.95 and classical completeness was 94.74%. The conclusion of this research is that learning through the project based learning model can improve the Natural Sciences learning outcomes of class VII.E students at SMP Negeri 10 Bekasi City*
Keywords: *Learning outcomes, natural science, project based learning*

Abstrak. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam materi struktur bumi dan dinamikanya melalui penggunaan model Project Based Learning. Subjek penelitian ini adalah 38 siswa kelas VII.E SMP Negeri 10 Kota Bekasi. Dilaksanakan pada Semester II Tahun Pelajaran 2020/2021. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Metode pengumpulan data meliputi tes, lembar observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian diperoleh data bahwa nilai rata-rata kelas pada pra siklus sebesar 71,26 dan ketuntasan klasikal 47,37%, dengan peningkatan rata-rata kelas pada siklus I menjadi 77,58 dan ketuntasan klasikal menjadi 73,68. Siklus II diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 80,95 dan ketuntasan klasikal sebesar 94,74%. Kesimpulan penelitian ini adalah pembelajaran melalui model *project based learning* dapat meningkatkan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas VII.E di SMP Negeri 10 Kota Bekasi.
Kata Kunci: Hasil Belajar, Ilmu Pengetahuan Alam, *Project Basead Learning*

PENDAHULUAN

Social and Physical Distancing, Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB), dan Penerapan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) merupakan beberapa kebijakan yang diterapkan pemerintah di masa pandemi Covid 19. Karena kondisi ini, individu harus tetap berada di rumah; bekerja, beribadah dan belajar dari rumah. Untuk memberikan dampak pada proses pembelajaran, sekolah juga harus melakukan inovasi. Penggunaan pembelajaran jarak jauh online dalam jaringan dianggap sebagai sebuah inovasi. Sistem pembelajaran online merupakan pilihan yang paling layak untuk menjamin kelancaran proses pendidikan dan mencegah penyebaran Covid 19.

Pendekatan pembelajaran jarak jauh memerlukan sistem telekomunikasi interaktif untuk menghubungkan siswa, pendidik, dan sumber data yang diperlukan. Ada beberapa kendala yang menghambat keberhasilan penerapan

sistem pembelajaran jarak jauh. Sistem pembelajaran jarak jauh di SMP Negeri 10 Kota Bekasi ditemukan tidak efektif karena sebaran pengguna android yang tidak merata, kondisi sinyal yang tidak stabil, masalah kuota yang tidak mencukupi, dan penggunaan aplikasi yang tidak siap.

Kurangnya motivasi belajar siswa menjadi tantangan dalam pembelajaran jarak jauh, karena guru tidak mampu mengawasi dan memantau kegiatan pembelajarannya. Kurangnya motivasi belajar siswa dapat menghambat pencapaian hasil belajar yang maksimal. Faktor internal dan eksternal berperan dalam menentukan motivasi belajar siswa. Faktor eksternal adalah motif yang memerlukan dorongan dari luar untuk melakukan kegiatan belajar. Siswa dapat memperoleh motivasi belajar melalui penggunaan *reward*, lingkungan positif yang kondusif dalam belajar, dan model pembelajaran yang efektif.

Penyelesaian permasalahan terkait pembelajaran jarak jauh diperlukan. Penggunaan model pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan dan kreativitas siswa, yang mengarah pada peningkatan motivasi dan hasil belajar. Model pembelajaran yang cocok untuk pembelajaran jarak jauh adalah model pembelajaran berbasis proyek. Pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) adalah cara terbaik untuk membuat siswa lebih terlibat dan belajar lebih bermakna. Teori pembelajaran konstruktivis menjadi landasan model ini, dimana siswa diwajibkan mengkonstruksi pengetahuannya sendiri melalui pembelajaran berbasis pengalaman. Dengan pembelajaran *project based learning*, siswa mengambil peran aktif dalam pendidikan mereka, dengan guru berperan sebagai fasilitator dan menilai produk kinerja siswa seperti proyek yang diselesaikan.

Hasil Belajar

Proses evaluasi merupakan tahapan akhir dalam perjalanan pembelajaran, dimana siswa diminta untuk mengevaluasi hasil belajarnya. Dalam buku Priansa, Jenkins dan Unwin menegaskan bahwa hasil belajar atau *learning outcome* adalah pernyataan yang menunjukkan apa yang mungkin dilakukan siswa setelah menyelesaikan kegiatan belajarnya. Hasil belajar, pada akhirnya hasil kerja atau pemikiran siswa, dinyatakan sebagai penguasaan dan keterampilan lain (misalnya pengetahuan dan keterampilan dasar) yang dapat menimbulkan perubahan perilaku.

Temuan Suprijono (2015) menunjukkan bahwa tindakan, nilai, pemahaman dan sikap mempunyai dampak positif terhadap hasil belajar. Menurut pemikiran Gagne dalam Thobroni (2015), hasil belajar terdiri dari informasi verbal, keterampilan intelektual seperti ekspresi pengetahuan, penyaluran dan penyajian konsep, strategi kognitif, keterampilan motorik seperti melakukan gerakan fisik yang terkoordinasi, sikap yang memungkinkan seseorang menerima atau menolak benda berdasarkan penilaian, dan keterampilan sosial termasuk disiplin diri.

Bloom dalam Thobroni (2015) mengidentifikasi hasil belajar sebagai berikut: (1) kemampuan kognitif, seperti pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi; (2) keterampilan afektif, meliputi penerimaan, tanggapan, penilaian, pengorganisasian, pembentukan karakter; dan (3) keterampilan psikomotorik.

Alfarisi: Jurnal Pendidikan MIPA
Vol. 4, No. 3, Desember 2021, pp. 291-299
p-ISSN: 2615-7748
e-ISSN: 2615-7748

Sukmadinata dalam Priansa (2017) mengartikan hasil atau prestasi belajar sebagai peningkatan atau pematangan potensi kemampuan atau bakat yang dimiliki seseorang. Syah (2008) dalam Priansa (2017) berpendapat bahwa hasil belajar yang ideal mencakup seluruh bidang psikologi yang bertransformasi sebagai hasil pengalaman dan proses belajar siswa.

Model *Project Based Learning*

Guru harus memperhatikan model pembelajaran untuk memastikan bahwa tujuan pembelajaran mereka tercapai dengan cara yang paling efisien. Kerangka kerja adalah model konseptual yang berfungsi sebagai prinsip panduan dalam melakukan suatu tindakan. Priansa (2017), model pembelajaran adalah suatu kerangka konseptual yang menggambarkan tata cara pengorganisasian belajar siswa secara sistematis dan terencana untuk menjamin tercapainya tujuan pembelajaran.

Salah satu pendekatan pembelajaran saintifik adalah model pembelajaran berbasis proyek. Pembelajaran berbasis proyek merupakan upaya untuk mengubah pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa. Blumenfeld dkk. (Priansa, 2017) mendeskripsikan model pembelajaran berbasis proyek sebagai pendekatan belajar mengajar yang mencakup semua hal yang mendorong siswa untuk melakukan penelitian terhadap masalah nyata dengan menggunakan permasalahan sebagai stimulus sekaligus mengutamakan kegiatan pembelajaran.

Pembelajaran berbasis proyek merupakan jenis pembelajaran yang melibatkan perubahan konstruk dalam proses pembelajaran, seperti yang dijelaskan oleh Wirasana (2014). Proyek individu atau kelompok dapat diselesaikan oleh siswa dalam jangka waktu tertentu, yang mengarah pada penciptaan hasil yang dipamerkan dan dipresentasikan. Produk tersebut kemudian ditampilkan secara berkelompok. Implementasi proyek ini melibatkan penanganan masalah kehidupan siswa.

Ridwan (2015) mendefinisikan *Project Based Learning* sebagai pendekatan belajar mengajar yang melibatkan siswa berpartisipasi dalam proyek-proyek yang diawasi terkait dengan masalah masyarakat atau lingkungan. Dalam pembelajaran berbasis proyek, siswa dapat bekerja dalam skenario kehidupan nyata dan menemukan solusi menggunakan produk atau karya nyata, seperti yang diungkapkan oleh Imas (2014). Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2014), pembelajaran berbasis proyek melibatkan pedoman berikut: (1) Menetapkan pertanyaan mendasar; (2) Merancang rencana proyek; (3) Menetapkan jadwal kegiatan; (4) Memantau kemajuan siswa dan proyek; empat (elektronik) menilai hasil; dan menilai pengalaman.

Pada kegiatan pembelajaran model pembelajaran berbasis proyek, guru dapat dimodifikasi agar sesuai dengan kondisi sekarang. Kondisi yang sempurna dapat menghasilkan desain sekolah yang luar biasa. Guru mempunyai kewenangan untuk memanfaatkan fasilitas yang ada atau menyesuaikannya dengan kemampuan sekolah dan kemampuan siswa apabila kelas atau desain sekolah tidak sesuai dengan karakter pembelajaran berbasis proyek. Merupakan tanggung jawab guru untuk memotivasi siswa, bahkan dalam keadaan terbatas.

Alfarisi: Jurnal Pendidikan MIPA
Vol. 4, No. 3, Desember 2021, pp. 291-299
p-ISSN: 2615-7748
e-ISSN: 2615-7748

Kerangka Berpikir

Menyikapi pandemi Covid 19, SMP Negeri 10 Kota Bekasi mengambil inisiatif pemerintah dalam melaksanakan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) melalui media Zoom Cloud Meeting dan Google Classroom. Namun kenyataannya, siswa sering kali merasa bosan dengan pembelajarannya karena pembelajaran telah dilakukan dengan teknik yang sama dalam jangka waktu yang lama sejak pandemi dimulai. Sifat tugas buku teks yang monoton dan membebani membuat siswa sulit belajar tanpa minat. Penelitian tindakan kelas ini memecahkan permasalahan rendahnya hasil belajar siswa kelas VII (Wiraatmaja, 2005). Pada pembelajaran IPA tentang struktur bumi dan dinamikanya melalui tindakan kelas di SMP Negeri 10 Kota Bekasi. Pembelajaran berbasis proyek digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Pendekatan belajar mengajar yang komprehensif, yang dikenal dengan model pembelajaran berbasis proyek, mendorong siswa untuk melakukan penelitian terhadap permasalahan nyata dengan menggunakannya secara langsung sebagai stimulus dan mengutamakan kegiatan pembelajaran

Tabel 1
Model Konseptual *Project Based Learning*

Tahap	Uraian
Fase 1. *Penentuan Pertanyaan Mendasar*	Guru memberikan pertanyaan berdasarkan penemuan yang ditemukan siswa dalam kehidupan sehari-hari untuk dikaitkan dengan tugas proyek yang akan diberikan
Fase 2. *Menyusun Perencanaan Proyek*	Guru memfasilitasi siswa untuk menyusun perencanaan terkait proyek yang akan dibuat siswa
Fase 3. *Menyusun Jadwal*	Guru dan siswa secara kolaboratif menyepakati jadwal terkait tugas proyek yang akan dibuat
Fase 4. *Monitoring*	Guru memonitoring siswa selama menyelesaikan proyek
Fase 5. *Menguji Hasil*	Guru menguji hasil proyek yang telah dibuat siswa
Fase 6. *Evaluasi Pengalaman*	Guru melakukan evalusi terkait proyek yang telah dibuat siswa dan mengarahkan sesuai dengan konsep materi

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada Semester II Tahun Ajaran 2020/2021 di SMP Negeri 10 Kota Bekasi.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah 38 peserta didik kelas VII.E SMP Negeri 10 Kota Bekasi.

Alfarisi: Jurnal Pendidikan MIPA
Vol. 4, No. 3, Desember 2021, pp. 291-299
p-ISSN: 2615-7748
e-ISSN: 2615-7748

Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan kelas Kurl Lewin. Proses penelitian tindakan dikategorikan menjadi empat bagian, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data diperoleh dari lembar observasi, pedoman wawancara, soal tes evaluasi, dan foto dokumentasi penelitian (Hamdayama, Jumanta, 2017).

Teknik Analisis Data

Analisis deskriptif adalah salah satu metode statistik dasar yang digunakan dalam menganalisis data. Model analisis yang disebut analisis deskriptif digunakan untuk membandingkan persentase rata-rata. Proses analisis biasanya digunakan untuk menilai kualitas hasil belajar siswa. Dengan menghitung rata-rata skor ketuntasan belajar klasikal diuji untuk mengevaluasi kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Keberhasilan penelitian ini ditunjukkan dengan tercapainya tujuan penelitian yaitu peningkatan hasil belajar yang ditandai dengan rata-rata hasil belajar minimal 75,00 dengan ketuntasan klasikal minimal 80%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini memanfaatkan pembelajaran berbasis proyek untuk pembelajaran jarak jauh. Pada saat pembuatan proyek, siswa disuguhkan contoh sehari-hari yang berkaitan dengan materi pembelajaran IPA, seperti struktur bumi dan dinamika kelompoknya. Mereka bertujuan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kreatif siswa. Siswa akan diberikan suatu kasus atau masalah untuk diselidiki, membuat percobaan, menjadwalkan, alat dan bahan, melakukan percobaan, mencari data, dan mengkomunikasikan hasil pengolahan data dan diskusi dengan teman sekelas dan guru model dengan menggunakan media Google Classrooms dan Zoom Cloud Meeting. Hal ini diharapkan dapat dilakukan pada tahap pertama kegiatan pembelajaran. Selain itu, siswa akan memiliki akses ke contoh pertanyaan dari setiap kelompok sesegera mungkin. Pendekatan pembelajaran berbasis proyek saat ini diterapkan dalam lima langkah: langkah pertama melibatkan identifikasi pertanyaan dasar, membuat rencana dan jadwal proyek, mengawasi kemajuan proyek, melakukan penilaian, dan menyimpulkan tinjauan. Seperangkat kegiatan pembelajaran yang menggabungkan model pembelajaran berbasis proyek disertakan dalam media Google Classroom dan Zoom Cloud Meeting untuk e learning.

Proses pembelajaran berbasis proyek dapat dilaksanakan dengan memanfaatkan media Zoom Cloud Meeting dan Google Classroom, karena sebagian besar siswa menggunakan perangkatnya di rumah dan memiliki koneksi internet yang stabil. Tahap ini terbukti menjadi tugas yang mudah. Model pembelajaran berbasis proyek sangat cocok untuk semua materi, karena menyelesaikan kasus dengan pemikiran tingkat tinggi memerlukan ide dan pemikiran yang kreatif dan inovatif. Hal ini menjadikannya ideal untuk

Alfarisi: Jurnal Pendidikan MIPA
Vol. 4, No. 3, Desember 2021, pp. 291-299
p-ISSN: 2615-7748
e-ISSN: 2615-7748

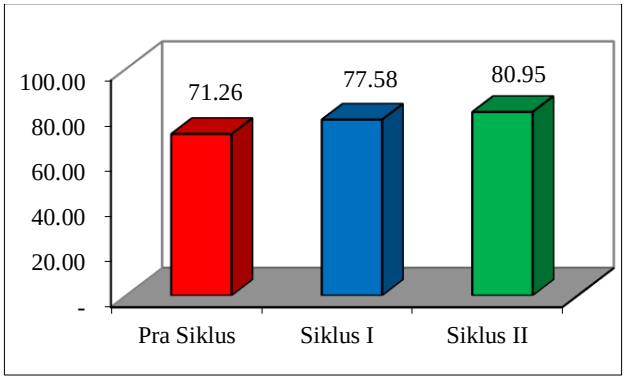
memecahkan masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Melalui model ini dapat meningkatkan keterlibatan, motivasi, peran aktif (kreatif dan inovatif), keantusiasan dalam melaksanakan tugas proyek dan menghasilkan produk yang bagus serta ide-ide cemerlang. Selain itu, mendorong siswa untuk belajar, memudahkan pemahaman mereka terhadap materi dan dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam menciptakan karya.

Berdasarkan observasi baik guru maupun kolaborator, proses pembelajaran sejalan dengan model pembelajaran project based learning, kecuali monitoring pembuatan proyek. Guru mungkin tidak memiliki akses langsung untuk memantau perkembangan proyek siswa, namun tetap memantau kemajuan mereka melalui Google Classroom dan WhatsApp.

Penilaian siswa selama pembelajaran melalui observasi memanfaatkan empat dimensi yaitu keaktifan, perhatian, kedisiplinan, dan tugas. Pada setiap siklus, keempat aspek tersebut mengalami kemajuan menuju perbaikan. Keempat aspek tersebut menunjukkan adanya peningkatan aktivitas siswa yang positif terkait dengan aktivitas pembelajaran. Untuk menjamin ketuntasan belajar siswa, model pembelajaran *Project Based Learning* digunakan dengan melakukan serangkaian tes hasil belajar. Diberikan tes sebanyak tiga kali, yaitu berupa pre-test (pra siklus), post-test siklus I, dan post-test siklus II. Analisis data menunjukkan tren yang sangat memuaskan, dengan adanya peningkatan hasil belajar dari pra hingga tes akhir pada setiap siklus.

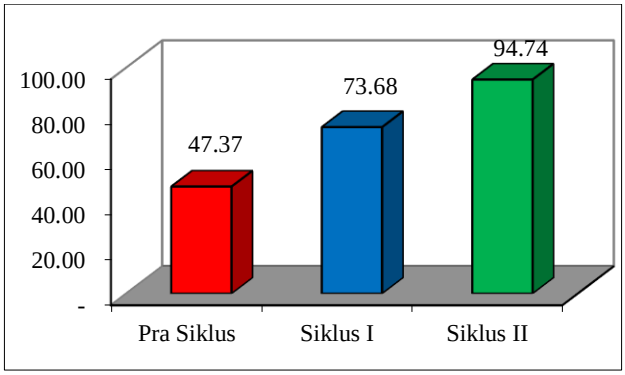
Tabel 2 : Rekapitulasi Hasil Tes Evaluasi

Keterangan	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
Rata-rata	71,26	77,58	80,95
Ketuntasan	47,37%	73,68%	94,74%



Gambar 1 : Nilai Rata-rata Hasil Tes

Alfarisi: Jurnal Pendidikan MIPA
Vol. 4, No. 3, Desember 2021, pp. 291-299
p-ISSN: 2615-7748
e-ISSN: 2615-7748



Gambar 2 : Ketuntasan Belajar Siswa

Hasil tes diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 71,26 dan 47,37% pada pra siklus. Pembelajaran siklus I mengalami peningkatan pada penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* meskipun belum berhasil. Rata-rata nilai dan ketuntasan belajar masing-masing sebesar 77,58 dan 73,68%. Guru memperbaiki kekurangan-kekurangan yang terdapat pada siklus I, diantaranya adalah penggunaan waktu secara bijak untuk menjelaskan materi dan memperjelas langkah-langkah model pembelajaran Project Based Learning, pada tahap II. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan pada siklus II dengan nilai rata-rata 80,95 dan tingkat belajar 94,74%.

Model pembelajaran berbasis proyek diterima dengan baik oleh seluruh siswa. Berdasarkan observasi dan wawancara terhadap siswa, berikut adalah gambarannya. Berdasarkan wawancara dengan siswa, model pembelajaran berbasis proyek yang digunakan pada masa pandemi Covid 9 terbukti memudahkan pemahaman siswa dan meningkatkan kemampuannya dalam melakukan kegiatan pembelajaran dengan baik. Pada abad ke-21, bangsa Indonesia menghadapi banyak tantangan global diantaranya adalah pelajar yang memerlukan kemampuan berpikir, komunikasi verbal dan tertulis, kerjasama tim, kreativitas, kemampuan penelitian atau pemecahan masalah agar dapat unggul di masa depan. Apa saja tantangan-tantangan ini. Tantangan abad ke-21 yang dihadapi siswa Indonesia tercakup dalam model pembelajaran berbasis proyek ini. Selain itu, Kurikulum 2013 mengamanatkan agar siswa belajar lebih menyenangkan dan interaktif melalui teknologi. Model pembelajaran berbasis proyek telah menyebabkan peningkatan keterlibatan, kreativitas, dan inovasi di kalangan siswa, seperti yang ditunjukkan oleh analisis data wawancara. Aktif mencari masukan dari guru dan teman kelompok, proaktif dalam membuktikan hipotesis, dan menanyakan materi pembelajaran. Siswa dapat memunculkan ide-ide kreatif dan solusi inovatif terhadap kasus yang diberikan. Hal ini dikenal dengan pemikiran kreatif.

Penerapan model pembelajaran berbasis proyek di masa pandemi Covid 19 cukup efektif dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Pembelajaran jarak jauh menawarkan siswa lebih banyak waktu luang, yang tidak mungkin dilakukan di sekolah, dan berkontribusi terhadap kreativitas mereka. Berdasarkan tanggapan mereka terhadap model pembelajaran berbasis proyek, siswa merencanakan proyek yang mengumpulkan informasi dari buku atau

internet untuk membuatnya. Pembelajaran berbasis proyek adalah pendekatan yang populer di kalangan siswa, yang merasakan manfaat belajar melalui diskusi dan proyek. Kegiatan kelompok mendorong pertukaran ide dan pertanyaan di antara siswa. Apa saja contohnya. Selain itu siswa menjadi lebih aktif dan kreatif dibandingkan sebelumnya. Soal-soal pada lembar kerja merupakan pedoman bagi siswa dalam mengerjakan proyek, dan guru akan membantu siswa ketika menemui kesulitan dalam mengerjakan proyek. Belajar di kelas merupakan pengalaman yang menyenangkan. Penggunaan pembelajaran berbasis proyek dalam materi pembelajaran menjadi lebih populer di kalangan siswa.

PENUTUP

Penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas VII.E di SMP Negeri 10 Kota Bekasi. Penerapan model e-learning berbasis proyek (*project based learning*) cukup efektif diterapkan dalam Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) di masa pandemi Covid 19. Keberhasilan pembelajaran ditunjukkan dengan peningkatan nilai rata-rata kelas dan tingkat ketuntasan klasikal yang dicapai siswa. Pada prasiklus tercapai nilai rata-rata sebesar 71,26 dengan ketuntasan klasikal 47,37%, pada Siklus I dan Siklus II ketuntasan belajar masing-masing sebesar 73,68% dan 94,74%. Peneliti menyarankan agar guru terus melakukan inovasi dalam kegiatan pembelajaran, termasuk menggunakan model pembelajaran proyek sebagai kerangka pembelajaran pada pembelajaran IPA, karena tanpa inovasi siswa akan menganggap pembelajaran membosankan dan tidak menarik. Untuk mencapai keberhasilan e-learning melalui pembelajaran berbasis proyek, guru dituntut untuk memperhatikan situasi dan keadaan siswa. Penting bagi pendidik untuk membekali setiap siswa dengan perangkat yang sesuai dan memiliki koneksi internet yang efektif.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah Sani, Ridwan. 2014. *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. PT Bumi Aksara, Jakarta.

Hamdayama, Jumanta. 2017. *Metodologi Pengajaran*. Bumi Aksara, Jakarta.

Kemendikbud. 2014. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013*. Pusat Pengembangan Profesi Pendidik, Jakarta.

Kurniasih, Imas. 2014. *Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013*. Kata Pena, Yogyakarta.

Priansa, Donni Juni. 2017. *Pengembangan Strategi & Model Pembelajaran Inovatif, Kreatif, dan Prestatif dalam Memahami Siswa*. Pustaka Setia, Bandung.

Suprijono, Agus. 2015. *Model-Model Pembelajaran*. Gramedia Pustaka Jaya, Jakarta.

Thobroni, Muhammad & Arif Mustofa. 2015. *Belajar & Pembelajaran.* Yogyakarta: Ar-Ruzz Media

Undang-undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Yogyakarta: Sinar Grafika.

Wiraatmaja. 2005. *Metode Penelitian Tindakan Kelas.* Bandung: Remaja Rosdakarya.