



Cakrawala

Jurnal Pendidikan

Special Issue for Pedagogy 2022

<http://e-journal.upstegal.ac.id/index.php/Cakrawala>

email: cakrawala.upstegal@gmail.com



Pembelajaran Berkarakteristik Inovatif Abad 21 Pada Materi Bumi Dan Antariksa Dengan Model Pembelajaran Project Based Learning Di SMK Negeri 1 Adiwerna

Tanti[✉], Sutji Muljani

¹ SMK Negeri 1 Adiwerna

² Universitas Pancasakti Tegal

Info Artikel

Dipublikasikan Februari 2022

DOI:

Abstrak

Siswa sudah aktif dalam pembelajaran, namun banyak yang lupa materi yang sudah diberikan. Pada saat memberikan pendapat, kurang termotivasi untuk belajar. Keterampilan abad 21 masih sangat rendah, hal ini terlihat saat pembelajaran tatap muka terbatas berlangsung. Penyebabnya adalah banyak siswa tidak bisa menyerap mata pelajaran dengan baik, keterbatasan pembelajaran dilakukan secara jarak jauh. Artikel ini bertujuan memaparkan peningkatan keterampilan abad 21 yang diakibatkan adanya pemberlakuan pembelajaran berbasis projek based Learning. Artikel ini merupakan pemaparan berdasarkan kejadian nyata pada pembelajaran. Subyek penelitian adalah seluruh peserta didik kelas X SMK Negeri 1 Adiwerna yang berjumlah 36 orang. Hasil belajar siswa rata-rata 82 % dimana nilai ini sudah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal, motivasi bertambah dari setiap pertemuan tatap muka. Siswa mampu menyampaikan pendapat, berkolaborasi dalam menyimpulkan hasil diskusi, daya berpikir kritis meningkat dibuktikan dengan soal-soal HOTS yang diberikan guru dapat dijawab secara baik.

Kata Kunci: Pembelajaran Inovatif Abad 21, Project Based Learning (PjBL), Bumi dan Antariksa

Abstract

Students are already active in learning, but many forget the material that has been given. When giving opinions, they are less motivated to learn. 21st century skills are still very low, this can be seen when face-to-face learning is limited. The reason is that many students cannot absorb subjects well, the limitations of learning are carried out remotely. This article aims to describe the improvement of 21st century skills due to the implementation of project-based learning. This article is an explanation based on real events in learning. The research subjects were all students of class X SMK Negeri 1 Adiwerna, totaling 36 people. Student learning outcomes on average 82% where this value already meets the criteria of classical completeness, motivation increases from every face-to-face meeting. Students are able to express opinions, collaborate in concluding the results of discussions, increase critical thinking power as evidenced by the HOTS questions given by the teacher that can be answered properly.

Keywords: 21st Century Innovative Learning, Project Based Learning (PjBL), Earth and Space

✉ Alamat korespondensi:

Jalan Raya 2, Pesarean, Adiwerna, Pekuncen, Pesarean, Kec. Adiwerna,
Kabupaten Tegal

Email Penulis:

tanti750729@gmail.com

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan sekarang dituntut untuk senantiasa melakukan inovasi dalam pembelajaran, dalam berbagai aspek. mulai dari visi, misi, tujuan, program, layanan, metode, teknologi, proses, sampai evaluasi. Bagi seorang Pendidik, pemilihan model pembelajaran hendaknya dilakukan secara cermat, agar pilihan itu tepat atau relevan dengan berbagai aspek pembelajaran yang lain, efisien dan menarik. Model pembelajaran yang didukung dengan media dan bahan ajar yang baik dan sesuai akan menghasilkan kolaborasi ketiganya menjadikan prestasi yang baik bagi siswa yang menerimanya. (Anggita Putri, 2018) Pada kurikulum Nasional SMK Pusat keunggulan, pelajaran Projek Ilmu Pengetahuan dan Sosial (Projek IPAS) merupakan hal yang baru untuk materi yang ada di dalamnya dan semua perangkat pembelajarannya. Banyak guru mata pelajaran Projek IPAS yang merasa kesulitan ketika menerapkan proses pembelajaran berbasis projek, karena untuk projek IPAS sendiri merupakan mata pelajaran baru yang merupakan gabungan dari pelajaran Fisika, Kimia, Biologi dan Ilmu Sosial. Guru masih kesulitan mencari Modul, membuat media dan membuat perencanaan pembelajarannya. (Anggita Putri, 2018) Hal ini dibuktikan dengan survei yang dilakukan di SMK Negeri 1 Adiwerna bahwa dari delapan orang guru Projek IPAS masih belum selesai membuat perangkat pembelajaran. Projek IPAS dengan menerapkan model pembelajaran Projek Based Learning, yaitu pembelajaran yang dalam penyajiannya mengaitkan hal-hal yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan sekitar.

Proses pembelajaran melibatkan berbagai pihak, tidak hanya melibatkan pendidik dan siswa. Namun, peran dari Modul juga sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Pembelajaran dimaksudkan untuk tercapainya suasana tertentu dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik nyaman dalam belajar. Hakikat belajar yaitu proses interaksi dari seluruh kondisi disekitar peserta didik. Belajar diartikan suatu proses pengarahannya untuk pencapaian tujuan dan proses melakukan perbuatan melalui pengalaman yang diciptakan. Modul adalah seperangkat materi pelajaran yang mengacu pada kurikulum yang digunakan dalam rangka mencapai standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditentukan. Pencapaian kompetensi perlu ada pengukuran/penilaian. Penilaian hasil belajar memerlukan sebuah pengolahan dan analisis yang akurat. (Syah, 2012) Modul berguna membantu pendidik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Bagi pendidik Modul digunakan untuk mengarahkan semua aktivitasnya dan yang seharusnya diajarkan kepada siswa dalam proses pembelajaran. Sedangkan bagi siswa akan dijadikan sebagai pedoman yang seharusnya dipelajari selama proses pembelajaran. Modul dapat berfungsi dalam pembelajaran individu yang dapat digunakan untuk menyusun dan mengawasi proses pemerolehan informasi peserta didik. Modul tersebut adalah modul yang dirancang untuk membantupeserta didik menguasai tujuan belajar dan sebagai sarana belajar siswa secara mandiri sesuai kecepatan masing-masing.

Capaian pembelajaran dalam Projek IPAS sangat kompleks dan vokasional. Prediksi dari penulis sehubungan materi yang cukup kompleks adalah adanya kesulitan siswa dalam menyelesaikan projek yang dicantumkan dalam buku pedoman pembelajaran PIPAS yang diterbitkan oleh Kemendikbud. Hal ini disebabkan keadaan pandemi yang belum berakhir. dan ijin pembelarlakuan tatap muka yang masih terbatas.(Miftahul Huda, 2013) Siswa hanya mendapatkan materi melalui daring. Sehingga penjelasan yang detail tentang materi juga terbatas. Faktor lain siswa menemui kesulitan dalam belajar PIPAS adalah minimnya Modul yang dimiliki siswa, maka dari itu diperlukan pemahaman materi yang lebih untuk dapat menguasai materi tersebut secara dalam. Untuk mencapai hal tersebut tidak bisa hanya mengandalkan dari penjelasan guru saja. Diperlukan dukungan dari bahan belajar yang dapat digunakan untuk belajar secara mandiri karena gaya belajar dan daya serap siswa yang berbeda satu sama lainnya, setiap siswa memiliki kecepatan belajar yang berbeda pula masing-masing. Bahan belajar yang dapat digunakan secara mandiri oleh siswa di rumah memerlukan Modul yang menarik. Banyak guru sekarang belum mengembangkan Modul yang dapat digunakan

siswa belajar mandiri, untuk mencapai hal tersebut akan lebih baik apabila memanfaatkan bahan belajar mandiri siswa yang berbentuk cetak. Modul ini berisi materi pada mata pelajaran Projek IPAS kelas X SMK tentang Bumi dan Antariksa yang terdapat pada Semester Gasal. Terdapat dua sub materi, yaitu Struktur Bumi dan Tata Surya. Kompetensi dasar yang diharapkan dengan adanya model pembelajaran berbasis projek yaitu siswa mampu mendeskripsikan Struktur Bumi dan segala peristiwa yang dapat terjadi di dalamnya. Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti mengambil judul Best Practice “Pembelajaran Berkarakteristik Inovatif Abad 21 pada Materi Bumi dan Antariksa dengan Model Pembelajaran Project Based Learning di SMK Negeri 1 Adiwerna Kabupaten Tegal”

MATERI DAN METODE

Mata pelajaran utama dan tema abad ke-21

Penguasaan mata pelajaran utama dan tema abad ke-21 sangat penting bagi semua peserta didik di abad ke-21. Mata pelajaran utama ini meliputi (1) bahasa Inggris, (2) seni, (3) matematika, (4) ekonomi, (5) sains, (6) geografi, (7) sejarah, (8) kewarganegaraan, dan (9) pemerintahan. Peserta didik tidak hanya menguasai mata pelajaran utama, tetapi juga harus memahami konten akademik pada level yang lebih tinggi dengan mencapai tema interdisipliner abad ke-21. Tema-tema interdisipliner tersebut dijelaskan sebagai berikut: a) Kesadaran global meliputi (1) menggunakan keterampilan abad ke-21 untuk memahami dan mencapai isu-isu global, (2) belajar dan bekerja secara kolaboratif dengan individu yang berbeda budaya, agama, dan gaya hidup dengan semangat saling menghargai dan membuka dialog secara pribadi, konteks kerja, dan komunitas, (3) memahami bangsa dan budaya lain, melibatkan penggunaan bahasa non-Inggris, finansial, ekonomi, literasi bisnis, dan enterprener,

(4) mengetahui bagaimana membuat pilihan ekonomi personal yang sesuai, (5) memahami peranan ekonomi dalam masyarakat, dan (6) menggunakan keterampilan enterprener untuk meningkatkan produktivitas dan pilihan karir. b) Literasi sipil meliputi (1) berpartisipasi secara efektif dalam kehidupan sipil untuk mengetahui bagaimana proses pemerintahan, (2) melaksanakan hak dan kewajiban kewarganegaraan di tingkat lokal, nasional, dan internasional, dan (3) memahami implikasi lokal dan global dari keputusan sipil. c) Literasi kesehatan meliputi (1) mendapatkan, menafsirkan, dan memahami informasi dan layanan kesehatan dasar, dan menggunakan informasi dan layanan tersebut untuk meningkatkan kesehatan diri dan lingkungan, (2) memahami langkah-langkah pencegahan fisik dan mental secara preventif, termasuk diet yang tepat, nutrisi, olahraga, menghindari risiko, dan mengurangi stres, (3) menggunakan informasi yang tersedia untuk membuat keputusan yang berhubungan dengan kesehatan yang tepat, (4) menetapkan dan memantau tujuan kesehatan pribadi dan keluarga, dan (5) memahami masalah-masalah kesehatan dan keselamatan publik nasional dan internasional. d) Literasi lingkungan meliputi (1) menunjukkan pengetahuan dan pemahaman tentang lingkungan dan kondisi yang memengaruhinya, (2) menunjukkan pengetahuan dan pemahaman tentang dampak masyarakat terhadap alam, (3) menyelidiki dan menganalisis masalah-masalah lingkungan, dan membuat simpulan yang akurat tentang solusi yang efektif, dan (4) mengambil tindakan individu dan kolektif untuk mengatasi tantangan lingkungan.

Ketrampilan Inovatif Abad 21

Tidak ada definisi tunggal yang dapat diterima tentang keterampilan Abad 21, dan menjadi perdebatan para pemangku kepentingan (Suto, 2013). Para peneliti ATC21S menyimpulkan bahwa keterampilan Abad 21 dapat dikelompokkan menjadi empat kategori luas: (1) cara berpikir, (2) cara bekerja, (3) alat untuk bekerja, dan (4) keterampilan untuk hidup di dunia (Binkley, Erstad, Herman, Raizen, Ripley dan Rumble, 2010). Pembelajaran inovatif di abad 21 berprioritas pada framework for 21st century learning dengan komponen seperti: (1) lingkungan pembelajaran, (2) pengembangan kemampuan profesional, (3) kurikulum dan instruksionalnya, dan (4) standard dan penilaian, menjadi gerbang masuk untuk menuju era globalisasi agar mampu bersaing di dunia kerja. Komponen tersebut harus dilengkapi dengan keterampilan-keterampilan sebagai berikut :

- a. Pembelajaran dan keterampilan inovatif seperti berpikir kritis dan pemecahan masalah, kreativitas dan inovasi, komunikasi, dan kolaborasi.
- b. Keterampilan hidup dan karir meliputi hal-hal seperti fleksibilitas, berinisiatif dan mandiri, produktif dan akuntabel, kepemimpinan dan tanggung jawab.
- c. Keterampilan informasi, media dan teknologi artinya peserta didik harus mengikuti informasi, paham media, dan paham TIK.

Pembelajaran Berbasis Projek (Project Based Learning)

Project Based Learning model its foundations the learners in the centre of the learning process and prepares them to the actual life by exposing them to real life problem. (PjBL) didefinisikan sebagai pembelajaran secara langsung melibatkan siswa dalam kegiatan penelitian untuk mengerjakan dan menyelesaikan suatu proyek pembelajaran tertentu. Salah satu keunggulan metode PjBL adalah PjBL dinilai merupakan salah satu metode pembelajaran yang sangat baik dalam mengembangkan berbagai keterampilan dasar yang harus dimiliki siswa termasuk keterampilan berpikir kritis, keterampilan membuat keputusan, kemampuan berkreaitivitas, kemampuan memecahkan masalah, dan sekaligus dipandang efektif untuk mengembangkan rasa percaya diri dan manajemen diri para siswa. Nyihana (2021), pembelajaran berbasis Projek (PjBL) merupakan proses pembelajaran yang melibatkan siswa aktif dalam melaksanakan aktivitas-aktivitas ilmiah berdasarkan prosedur yang sudah baku dalam sintaks pembelajaran untuk menghasilkan produk baik berupa alat, tulisan, maupun benda sebagai hasil proyek yang telah dikerjakan siswa.

Menurut (Mulyasa E, 2016) Karakteristik pembelajaran Project based Learning memiliki karakteristik sebagai berikut: a) peserta didik membuat keputusan tentang sebuah kerangka kerja; b) peserta didik dihadapkan pada tantangan dan permasalahan; c) peserta didik mendesain proses untuk menentukan solusi atas permasalahan atau tantangan yang diajukan; d) peserta didik secara kolaboratif bertanggung jawab mengakses dan mengelola informasi untuk memecahkan masalah; e) proses evaluasi dijalankan secara terus menerus dan berkesinambungan selama pembelajaran dan proyek berlangsung; f) peserta didik secara berkala melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dijalankan; g) situasi pembelajaran sangat fleksibel serta toleran terhadap kesalahan dan perubahan. Keterampilan yang ditumbuhkan dalam PjBL diantaranya keterampilan komunikasi dan presentasi, keterampilan manajemen organisasi dan waktu, keterampilan penelitian dan penyelidikan, keterampilan penilaian diri dan refleksi, partisipasi kelompok dan kepemimpinan, dan pemikiran kritis. Penilaian kinerja pada PjBL dapat dilakukan secara individual dengan memperhitungkan kualitas produk yang dihasilkan, kedalaman pemahaman konten yang ditunjukkan, dan kontribusi yang diberikan pada proses realisasi Projek yang sedang berlangsung.

Model Pembelajaran Problem Based Learning

Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) merupakan suatu model pembelajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata dimana melibatkan siswa untuk dapat menemukan sebuah permasalahan yang akan dikaji dalam pembelajaran serta mampu memecahkan masalah yang dihadapinya melalui tahap-tahap berpikir ilmiah.

- a. Mengetahui Masalah; Langkah awal yang dilakukan dalam model PBM adalah dimulai dengan kesadaran adanya masalah yang harus dipecahkan. Pada tahap ini, guru membimbing siswa pada kesadaran adanya suatu kesenjangan yang dirasakan oleh manusia atau lingkungan sosial. Kemampuan yang harus dicapai oleh siswa pada tahap ini adalah siswa dapat menemukan berbagai kesenjangan yang terjadi dari berbagai fenomena yang ada. Oleh karena itu, guru diusahakan dapat mendorong siswa untuk dapat menemukan masalah yang dapat dikaji baik melalui kelompok besar atau kelompok kecil maupun secara individual.
- b. Merumuskan Masalah; Langkah kedua dalam model PBM adalah merumuskan masalah. Dalam merumuskan masalah, seharusnya dapat lebih difokuskan pada masalah yang akan dikaji dalam kegiatan pembelajaran. Pentingnya merumuskan masalah dalam kegiatan belajar, karena akan berhubungan dengan kejelasan dan kesamaan persepsi tentang masalah dan berkaitan dengan data-data yang harus dikumpulkan serta akan ditentukan cara pemecahannya. Pada langkah ini, siswa diharapkan dapat menentukan masalah yang sebenarnya. Rumusan masalah yang dikemukakan harus jelas, spesifik, dan dapat dipecahkan.
- c. Merumuskan Hipotesis; Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah. Kemampuan yang diharapkan dari siswa dalam langkah ini adalah siswa dapat menentukan sebab akibat dari rumusan masalah yang ingin diselesaikan. Melalui analisis sebab akibat, siswa diharapkan dapat menentukan berbagai kemungkinan penyelesaian masalah. Oleh karena itu, upaya yang harus dilakukan siswa selanjutnya adalah mengumpulkan data sesuai dengan hipotesis yang sudah diajukan.
- d. Mengumpulkan Data; Mengumpulkan data dalam proses berpikir ilmiah merupakan suatu hal yang sangat penting. Menentukan cara penyelesaian masalah sesuai dengan hipotesis yang diajukan harus sesuai dengan data yang ada. Proses berpikir ilmiah bukan proses berimajinasi akan tetapi proses yang didasarkan pada pengalaman. Oleh karena itu, pada tahap ini siswa didorong untuk mengumpulkan data yang relevan. Kemampuan yang diharapkan pada tahap ini adalah kecakapan siswa untuk mengumpulkan dan memilah data, kemudian memetakan dan menyajikannya dalam berbagai tampilan sehingga mudah dipahami.
- e. Menguji Hipotesis; Berdasarkan data yang telah dikumpulkan, akhirnya siswa menentukan hipotesis mana yang diterima dan mana yang ditolak. Kemampuan yang diharapkan siswa dalam tahap ini adalah kecakapan menelaah dan serta membahasnya untuk melihat hubungannya dengan masalah yang dikaji. Di samping itu, siswa diharapkan dapat mengambil keputusan dan kesimpulan.
- f. Menentukan pilihan penyelesaian merupakan akhir dari proses pembelajaran berbasis masalah (PBM). Kemampuan yang diharapkan dari tahap ini adalah kecakapan memilih alternatif penyelesaian yang memungkinkan dapat dilakukan serta dapat memperhitungkan kemungkinan yang akan terjadi sehubungan dengan alternatif yang dipilihnya, termasuk memperhitungkan akibat yang akan terjadi pada setiap pilihan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif karena penulis menggambarkan keadaan siswa setelah diberi model pembelajaran problem based learning dan hasil belajarnya yang dianalisis berdasarkan karakteristik pembelajaran inovatif abad 21. Analisis meliputi bagaimana penerapan tiap-tiap rancangan pembelajaran tersebut, terutama model pembelajaran yang digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah, termasuk

analisis faktor pendukung dan faktor penghambat terlaksananya model pembelajaran tersebut. Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian studi kasus. Kehadiran peneliti, Peneliti hadir dalam penelitian ini sebagai instrumen kunci berperan dalam pengambilan data penelitian, peneliti hadir sebagai instrumen utama dalam penelitian untuk mengumpulkan data, menganalisis dan melaporkan hasil penelitian. Peneliti akan hadir untuk melakukan analisis dan mengumpulkan data. Dalam penelitian kualitatif, peneliti menjadi instrumen utama sekaligus pengumpul data sehingga peneliti wajib ada dalam penelitian. Penelitian ini dilaksanakan SMK Negeri 1 Adiwerna yang beralamatkan Jl. Raya II Po. Box 24 Adiwerna Kabupaten Tegal kode pos 52194. Pemilihan sekolah didasarkan pada kurikulum yang digunakan di sekolah tersebut yaitu SMK pusat keunggulan. Peneliti memilih Teknik observasi langsung karena pada pelaksanaannya dilakukan secara langsung karena dilakukan pada kelas yang diajar oleh peneliti. Sebagai informasi tambahan. pengumpulan data pada penelitian ini ialah lembar observasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil observasi ini dilaksanakan pada siswa kelas X DPIB 1 SMK Negeri 1 Adiwerna yang berjumlah 36 siswa. Kondisi awal sebelum proses belajar mengajar tidak semua siswa ikut aktif dalam tanya jawab yang dibuat oleh guru. Keterlibatan siswa masih kurang dan belum menyeluruh, hanya didominasi oleh siswa-siswa tertentu. Kurangnya keterlibatan siswa tampak dari perilaku siswa yang masih terlihat ramai sendiri atau berbicara dengan teman. Di samping partisipasi siswa yang masih kurang, penguasaan konsep siswa kelas X DPIB 1 terhadap materi pelajaran juga masih rendah. Data yang diperoleh dari hasil ulangan harian siswa sebelum pembelajaran menggunakan PjBL hanya terdapat 19 siswa (52,8%) telah mencapai nilai KKM dan 17 siswa (47,2%) belum mencapai KKM sekolah yaitu 70. Nilai ulangan harian ini berkisar antara 35 – 80 dengan rata-rata kelas sebesar 57. Nilai ini diperoleh saat siswa masih melaksanakan PJJ. Ada bantuan kuota pulsa yang diberikan Kemendikbud, dianggap belum maksimal menutup permasalahan dalam PJJ. Hal ini disebabkan karena banyak anak didik di daerah terluar dan tertinggal yang tidak memiliki gawai, susah sinyal untuk akses internet dan lain-lain

Tabel 1 Nilai Tes Hasil Belajar Kondisi Awal

No	Indikator	Jumlah Siswa
1.	Nilai Rata-rata	57
2.	Nilai Tertinggi	80
3.	Nilai Terendah	35
4.	Tuntas belajar	19 siswa (52,8%)
5.	Belum Tuntas Belajar	17 siswa (42,2%)

Tabel 2 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pembelajaran Model Pembelajaran Jarak Jauh

No	Indikator Observasi	Jumlah Siswa	%
1.	Semangat mengikuti pembelajaran –PIPAS	24	66,7
2.	Aktif	12	33,3
3.	Kurang aktif	10	38,9
4.	Tidak aktif	8	22,2
5.	Aktifitas sendiri	6	16,7

Setelah dilaksanakannya pembelajaran dengan meodel Projek Based Learning hasil belajar meningkat dan aktivitas belajar bertambah baik. Hal ini dibuktikan dengan tabel 3 dan 4.

Tabel 3 Nilai Tes Hasil Belajar Ulangan Harian Bumi dan Antariksa

No	Indikator	Hasil Belajar
1.	Nilai Rata-rata	76,53
2.	Nilai Tertinggi	95
3.	Nilai Terendah	50
4.	Tuntas belajar	31 siswa (86,11%)
5.	Belum Tuntas Belajar	5 siswa (13,89%)

Tabel 4 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pembelajaran Model PjBL

No	Indikator Observasi	Jumlah Siswa	%
1.	Semangat mengikuti pembelajaran -IPA	30	83,3
2.	Aktif berperan dalam kelompok	28	77,8
3.	Kurang aktif berperan dalam kelompok	3	8,3
4.	Tidak aktif	3	8,3
5.	Aktifitas sendiri	2	5,6

Kelebihan: Proses pembelajaran Model PjBL yang diterapkan pada pembelajaran di kelas X DPIB 1 telah cukup efektif meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran sebagaimana analisis lembar observasi diperoleh nilai sebesar 77,8% siswa aktif dalam kelompoknya. Jumlah anggota dalam setiap kelompok diperkecil terbukti efektif meningkatkan keaktifan dalam bekerja secara kelompok Indikator kriteria ketuntasan klasikal sebagai hasil belajar siswa dalam pembelajaran telah tercapai sebagaimana analisis nilai tes hasil belajar diperoleh data bahwa siswa yang memperoleh nilai di atas KKM sebanyak 31 siswa atau 86,11%.

Kekurangan: Masih terdapat dua siswa (5,6 %) yang melakukan aktifitas sendiri dan tiga siswa (8,3%) yang tidak aktif pada saat bekerja berkelompok , untuk itu perlu bimbingan lebih intensif terhadap kelima siswa tersebut. Berdasarkan berbagai kelebihan dan kekurangan yang ditemukan dapat disimpulkan bahwa secara umum pembelajaran Model Pembelajaran PjBL yang dilakukan peneliti telah dapat meningkatkan aktivitas siswa dan hasil belajar berupa ketuntasan belajar klasikal sebesar 86,11%. Sehingga indikator capaian dalam penelitian tindakan ini sudah tercapai.

PENUTUP

1. Model Pembelajaran Projek based Learning yang digunakan peneliti pada pembelajaran Projek PIPAS diketahui bahwa aktivitas siswa dalam belajar meningkat sebagaimana hasil pengambilan data pada tahap awal sebesar 33,3% dan pada tahap akhir sebesar 77,8%.

2. Peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran juga berimplikasi terhadap semangat siswa untuk menguasai materi pelajaran, sehingga hasil belajar yang diperoleh juga meningkat. Hal tersebut dapat diketahui sebagaimana nilai tes hasil belajar yang telah diukur peneliti yaitu nilai hasil belajar dengan indikator ketuntasan belajar klasikal pada kondisi awal hanya sebesar 52,78% sedangkan pada kondisi akhir mencapai 86,11%

DAFTAR PUSTAKA

- Anggita Putri. (2018). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Proyek Based Learning untuk Meningkatkan Prestasi dan Minat Peserta Didik SMA*.
- Miftahul Huda. (2013). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Pustaka Pelajar.
- Mulyasa E, D. (2016). *Revolusi Mental dalam Pendidikan*. Remaja Rosdakarya.
- Syah, M. (2012). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Remaja Rosdakarya.