

UPAYA MENINGKATAN HASIL BELAJAR DAN DISIPLIN DIRI SISWA DENGAN
MODEL *PROJECT BASED LEARNING* MATA PELAJARAN FISIKA POKOK
BAHASAN INDUKSI ELEKTROMAGNETIK SISWA KELAS XII IPA 4 MAN 1
KOTA CILEGON

AMIR FATAH

MAN 1 Kota Cilegon

e-mail: amr_fath_clp@yahoo.co.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan disiplin diri siswa pokok bahasan induksi elektromagnetik pada mata pelajaran Fisika kelas XII IPA. 4 MAN 1 Kota Cilegon tahun pelajaran 2019/2020 dengan menerapkan model pembelajaran *project based learning*, meningkatkan hasil belajar siswa pokok bahasan induksi elektromagnetik pada mata pelajaran Fisika kelas XII IPA. 4 MAN 1 Kota Cilegon tahun pelajaran 2019/2020 dengan menerapkan model pembelajaran *project based learning*. Hasil penelitian diketahui bahwa penerapan model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan disiplin diri siswa dalam proses belajar mengajar. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan disiplin diri siswa tiap siklusnya. Pada siklus I disiplin diri siswa mencapai 72 % dan menjadi 79% pada siklus II dan 84% pada siklus III. Implementasi model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil evaluasi terhadap kemampuan siswa menguasai materi pembelajaran yang nilai rata-ratanya 63,27 pada siklus I menjadi 66,06 pada siklus II dan 80,22 pada siklus III.

Kata Kunci: *Project Based Learning* (PjBL), Disiplin Diri dan Hasil Belajar

ABSTRACT

The purpose of this research is to improve students' self-discipline on the subject of electromagnetic induction in Physics class XII IPA. 4 MAN 1 Cilegon City for the 2019/2020 school year by implementing a project based learning model, improving student learning outcomes on the subject of electromagnetic induction in Physics class XII science. 4 MAN 1 Cilegon City for the 2019/2020 academic year by applying the project based learning model. The results of the research show that the application of the project-based learning model can improve students' self-discipline in the teaching and learning process. This can be seen from the increase in student self-discipline in each cycle. In the first cycle, students' self-discipline reached 72% and became 79% in the second cycle and 84% in the third cycle. Implementation of project-based learning models can improve student learning outcomes. This can be seen from the results of the evaluation of the students' ability to master the learning material, the average value of which was 63.27 in the first cycle to 66.06 in the second cycle and 80.22 in the third cycle.

Keywords: Project Based Learning (PjBL), Self Discipline and Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang banyak tidak disukai siswa. Faktor yang menyebabkan para siswa tidak menyukai pelajaran Fisika antara lain karena materi pelajaran yang disampaikan hanya bersifat teoretis. Penyampaian materi Fisika di sekolah pada umumnya menggunakan metode ceramah sehingga pembelajaran didominasi oleh guru. Akibatnya keterlibatan siswa menjadi rendah karena materi pembelajaran disampaikan secara verbal sehingga timbul pembelajaran yang kurang menarik, terutama pada mata pelajaran yang dianggap sulit, seperti Fisika. Hal ini sering kurang disadari oleh para guru.

Konsep-konsep Fisika dapat dipelajari melalui kegiatan eksperimen ataupun demonstrasi. Selain menggunakan eksperimen atau demonstrasi pembelajaran Fisika di kelas dapat menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan *scientific*, yaitu model pembelajaran *Project Based Learning*. Model pembelajaran ini melibatkan siswa dalam suatu kegiatan (proyek) yang menghasilkan suatu produk. Keterlibatan siswa mulai dari merencanakan, membuat rancangan, melaksanakan, dan melaporkan hasil kegiatan berupa produk dan laporan pelaksanaannya.

Di samping uraian di atas, keberhasilan siswa dalam menuntut ilmu ternyata dipengaruhi juga oleh disiplin diri yang dimiliki siswa tersebut. Kedisiplinan menyangkut giatnya usaha dan memenuhi target serta waktu yang tepat. Orang yang tidak disiplin, bekerja asal-asalan, membuang-buang waktu, dan hasilnya tidak memuaskan. Sebagai contoh, seorang siswa tidak pernah belajar di rumah, kerjanya duduk-duduk di tempat sewaan internet sepulang dia sekolah. Kalau ada PR dia mencontek saja dari temannya di sekolah sebelum pelajaran dimulai. Pada saat Ujian Nasional, tidak ada lagi yang membantunya kecuali menyiapkan beberapa catatan untuk dicontek waktu ujian. Hasilnya dia tertangkap oleh pengawas, dan semua catatannya disita oleh pengawas. Siswa ini kelabakan, otaknya kosong, dan hasil belajarnya nol. Saat pengumuman si siswa tersebut tidak lulus. Itulah hasil dari ketidakdisiplinan dalam belajar.

Di Madrasah Aliyah Negeri 1 Kota Cilegon, sebagai lembaga pendidikan yang bercirikan Islam, Fisika diajarkan di kelas X MIPA, kelas XI MIPA, dan kelas XII MIPA. Hal ini sama seperti di sekolah umum yakni Sekolah Menengah Atas. Namun demikian, ternyata hasil belajar Fisika khususnya materi induksi elektromagnetik masih banyak yang rendah. Hal ini dapat dilihat dari nilai-nilai ulangan, baik ulangan formatif maupun sumatif. Nilai yang diperoleh sebagian besar siswa pada umumnya masih rendah, masih di bawah angka 70 (batas nilai Kriteria Ketuntasan Minimal). Dari empat kelas program MIPA, kelas XII MIPA 4 ternyata hasil rata-rata nilai ulangannya masih kurang. Untuk itu perlu segera dicari solusinya.

METODE PENELITIAN

Model pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan *scientific*, yaitu model pembelajaran *Project Based Learning*. Model pembelajaran ini melibatkan siswa dalam suatu kegiatan (proyek) yang menghasilkan suatu produk. Keterlibatan siswa mulai dari merencanakan, membuat rancangan, melaksanakan, dan melaporkan hasil kegiatan berupa produk dan laporan pelaksanaannya.

Guru merupakan fasilitator yang sangat berpengaruh terhadap kinerja siswa, oleh karena itu, dalam penelitian ini yang akan dilihat indikator kinerjanya adalah siswa dan juga guru. Indikator kinerja siswa yang diukur adalah tes, observasi dan kuisisioner. Sedangkan Indikator kinerja siswa yang diukur adalah dokumentasi berupa kehadiran siswa dan observasi berupa hasil observasi.

Prosedur penelitian yang dilakukan adalah Data yang dikumpulkan dari setiap kegiatan observasi dari pelaksanaan siklus penelitian dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan teknik persentase untuk melihat kecenderungan yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran.

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan tiga siklus. Tiap siklus terdiri dari dua pertemuan. Setiap siklus diberi angket dan tes pilihan ganda. Hasil tiap siklus diamati, dianalisis dan direfleksikan untuk persiapan siklus selanjutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Siklus I

Hasil observasi terhadap aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar selama siklus I dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Perolehan Skor Aktivitas Siswa dalam PBM Siklus I

No	Perilaku Siswa	Jumlah Siswa	Prosentase
1	Aktif mencari informasi	17 orang	47%
2	Terlibat dalam diskusi	31 orang	86%
3	Aktif mengerjakan tugas	28 orang	78%
4	Aktif dalam proyek	20 orang	56%
5	Menjawab pertanyaan dengan tepat	4 orang	11%
Rata – rata		25 orang	68%

Berdasarkan hasil observasi dan hasil evaluasi, aktivitas siswa dalam pelaksanaan model pembelajaran berbasis proyek masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari tabel dengan skor rata-rata 68%. Hasil evaluasi terhadap disiplin diri siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Perolehan Skor Disiplin Diri Siswa Terhadap Model Pembelajaran Berbasis Proyek

No	Nama Kelompok	Skor Perolehan	Skor Ideal	Prosentase %
1	Kelompok 1	24	32	75.00
2	Kelompok 2	22	32	68.75
3	Kelompok 3	21	32	65,63
4	Kelompok 4	25	32	78.13
5	Kelompok 5	23	32	71,88
6	Kelompok 6	24	32	75.00
Rata-rata		23	32	71,88

Disiplin diri siswa terlihat dari respon siswa terhadap pelaksanaan model pembelajaran berbasis proyek. Dari hasil evaluasi disiplin diri siswa tergolong sedang dengan skor rata-rata 72%. Hasil observasi aktivitas guru dalam PBM dengan model pembelajaran berbasis proyek dalam siklus I tergolong sedang dengan perolehan skor 90 atau 78% sedangkan skor idealnya adalah 115. Hal ini terjadi karena guru masih canggung menggunakan model pembelajaran berbasis proyek sehingga kurang memberikan pengarahan kepada siswa bagaimana pelaksanaan praktikum menggunakan model pembelajaran berbasis proyek. Hasil evaluasi siklus I penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Perolehan Hasil Belajar Siswa dalam PBM Siklus I

No	Nilai	Jumlah Siswa	Prosentase %	Rata-rata
1	> 80	5	13,89	63,27
2	71 - 80	7	19,44	
3	61 - 70	8	22,23	
4	51 - 60	7	19,44	
5	41 - 50	9	25,00	
	JUMLAH	36	100.00	

Berdasarkan tabel di atas, penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran masih tergolong rendah. Dari 36 siswa hanya 12 siswa atau 19% yang mendapat nilai di atas KKM (kriteria ketuntasan minimal) sebaliknya, 24 siswa atau 81% belum memenuhi KKM dengan nilai rata-rata 63,22. Hasil evaluasi siklus I terhadap jawaban siswa dalam mengerjakan LKS dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Perolehan skor siswa mengerjakan LKS

No	Nama	Skor Perolehan	Skor Ideal	Prosentase %
1	Kelompok 1	60	70	85,71
2	Kelompok 2	47	70	67,14
3	Kelompok 3	42	70	60,00
4	Kelompok 4	39	70	55,71
5	Kelompok 5	48	70	68,57
6	Kelompok 6	54	70	77,14
	Rata- rata	48	70	69,18

Berdasarkan hasil evaluasi, kemampuan siswa dalam menjawab LKS masih tergolong rendah dari skor ideal 70, siswa rata-rata memperoleh skor 48 atau 69%.

2. Siklus II

Hasil observasi terhadap aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar selama siklus II dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Perolehan Skor Aktivitas Siswa dalam PBM Siklus II

No	Perilaku Siswa	Jumlah Siswa	Prosentase
1	Aktif mencari informasi	20 orang	56 %
2	Terlibat dalam diskusi	35 orang	97 %
3	Aktif mengerjakan tugas	34 orang	94 %
4	Aktif dalam proyek	27 orang	75 %

No	Perilaku Siswa	Jumlah Siswa	Prosentase
5	Menjawab pertanyaan dengan tepat	8 orang	22 %
Rata – rata		25 orang	69

Berdasarkan hasil observasi dan hasil evaluasi, aktivitas siswa dalam pelaksanaan model pembelajaran berbasis proyek meningkat 1%. Hal ini dapat dilihat dari tabel dengan skor rata-rata pada siklus kedua adalah 69%, yang tadinya hanya 68% pada siklus pertama. Hasil evaluasi terhadap disiplin diri siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Perolehan Skor Disiplin Diri Siswa Terhadap Model Pembelajaran Berbasis Proyek

No	Nama Kelompok	Skor Perolehan	Skor Ideal	Prosentase %
1	Kelompok 1	26	32	81,25
2	Kelompok 2	24	32	75,00
3	Kelompok 3	25	32	78,13
4	Kelompok 4	25	32	78.13
5	Kelompok 5	26	32	81,25
6	Kelompok 6	25	32	78,13
Rata-rata		25	32	78,64

Disiplin diri siswa terlihat dari aktivitas siswa pada pelaksanaan model pembelajaran berbasis proyek. Dari hasil evaluasi disiplin diri siswa tergolong sedang dengan skor rata-rata 79%. Hasil observasi aktivitas guru dalam PBM dengan model pembelajaran berbasis proyek dalam siklus II tergolong sedang dengan perolehan skor 95 atau 83% sedangkan skor idealnya adalah 115. Hasil evaluasi siklus II penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7. Perolehan Hasil Belajar Siswa dalam PBM Siklus II

No	Nilai	Jumlah Siswa	Prosentase %	Rata-rata
1	> 80	7	19,44	66,06
2	71 - 80	8	22,22	
3	61 - 70	8	22,22	
4	51 - 60	6	16,68	
5	41 - 50	7	19,44	
JUMLAH		36	100.00	

Berdasarkan tabel di atas, penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran masih tergolong rendah. Dari 36 siswa hanya 15 siswa atau 42% yang mendapat nilai di atas KKM (kriteria ketuntasan minimal) sebaliknya, 21 siswa atau 58% belum memenuhi KKM dengan

nilai rata-rata 66,06. Hasil evaluasi siklus II terhadap jawaban siswa dalam mengerjakan LKS dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 8. Perolehan skor siswa mengerjakan LKS

No	Nama	Skor Perolehan	Skor Ideal	Prosentase %
1	Kelompok 1	61	70	87,14
2	Kelompok 2	48	70	68,57
3	Kelompok 3	44	70	62,86
4	Kelompok 4	39	70	55,71
5	Kelompok 5	49	70	70,00
6	Kelompok 6	53	70	75,71
Rata- rata		49	70	70,00

Berdasarkan hasil evaluasi, kemampuan siswa dalam menjawab LKS masih tergolong sedang dari skor ideal 70, siswa rata-rata memperoleh skor 49 atau 70%.

3. Siklus III

Hasil observasi terhadap aktivitas siswa dalam PBM selama siklus III dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 9. Perolehan Skor Aktivitas Siswa dalam PBM pada Siklus III

No	Perilaku Siswa	Jumlah Siswa	Prosentase
1	Aktif mencari informasi	35 orang	97 %
2	Terlibat dalam diskusi	34 orang	94%
3	Aktif mengerjakan tugas	35 orang	97%
4	Aktif dalam praktikum	34 orang	94%
5	Menjawab pertanyaan dengan tepat	26 orang	72%
Rata - rata		34 orang	91%

Pada siklus ketiga aktivitas siswa mengalami peningkatan, hanya tinggal beberapa siswa yang memang mempunyai kemampuan akademik atau faktor lain yang terbatas, tetapi secara keseluruhan aktivitas siswa meningkat. Hal ini bisa dilihat mulai dari siklus pertama yang hanya mencapai 68% meningkat menjadi 69% pada siklus kedua dan pada siklus ketiga menjadi 91%.

Hasil observasi disiplin diri siswa pada implementasi model pembelajaran berbasis proyek pada siklus ketiga rata-rata mencapai skor 27 dari skor ideal 32 atau 84%. Berarti disiplin diri siswa secara umum meningkat, Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi disiplin diri siswa pada siklus pertama yang mencapai 72% menjadi 79% pada siklus kedua dan 84% pada siklus ketiga.

Hasil observasi aktivitas guru dalam PBM pada siklus ketiga tergolong tinggi, dari skor maksimal 115, skor yang diperoleh 113 atau 98%. Hal ini menunjukkan guru sudah terbiasa menggunakan model pembelajaran berbasis proyek, pada siklus pertama mencapai 78% meningkat menjadi 83% pada siklus kedua dan terakhir pada siklus ketiga mencapai 98%. Hasil evaluasi siklus III penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 10. Perolehan Hasil Belajar Siswa dalam PBM Siklus III

No	Nilai	Jumlah Siswa	Prosentase %	Rata-rata
1	> 80	20	53,56	80,22
2	71 - 80	13	36,11	
3	61 - 70	3	8,33	
4	51 - 60	0	0,00	
5	41 - 50	0	0,00	
	Jumlah	37	100,00	

Hasil evaluasi perolehan hasil belajar siswa pada siklus ketiga tergolong tinggi, sebanyak 33 siswa dari 36 memperoleh nilai di atas KKM atau 92% dengan nilai rata-rata 80,22. Hal ini menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa mulai dari siklus pertama yang hanya mencapai rata-rata 63,27 dengan prosentase 19% yang mendapat nilai di atas KKM. Pada siklus kedua mengalami peningkatan yang mendapat nilai di atas KKM sebanyak 42% dengan nilai rata-rata 66,06. Pada siklus ketiga juga mengalami peningkatan yaitu yang mendapat nilai di atas KKM menjadi 92% dengan nilai rata-rata 80,22. Hasil evaluasi siklus III terhadap jawaban siswa dalam mengerjakan LKS dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 11. Perolehan Skor Siswa dalam Mengerjakan LKS pada PBM Siklus III

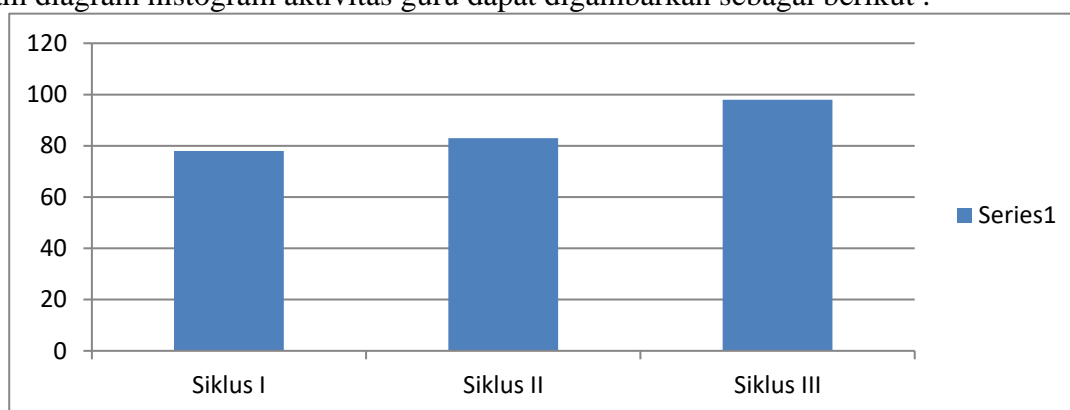
No	Nama	Skor Perolehan	Skor Ideal	Prosentase %
1	Kelompok 1	35	45	77,78
2	Kelompok 2	38	45	84,44
3	Kelompok 3	38	45	84,44
4	Kelompok 4	42	45	93,33
5	Kelompok 5	40	45	88,89
6	Kelompok 6	40	45	88,89
	Rata-rata	39	45	86,30

Pada siklus ketiga dalam PTK ini, siswa sudah terbiasa mengerjakan LKS dengan model pembelajaran berbasis proyek, dari skor ideal 45, rata-rata siswa mampu memperoleh skor 39 atau 86%. Dengan demikian dari siklus pertama hingga siklus ketiga kemampuan siswa mengerjakan LKS mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari hasil evaluasi, pada siklus pertama prosentase kemampuan siswa mengerjakan LKS adalah 69% , kemampuan tersebut

meningkat pada siklus kedua dengan prosentase 70% dan pada siklus ketiga naik lagi menjadi prosentasenya menjadi 86%.

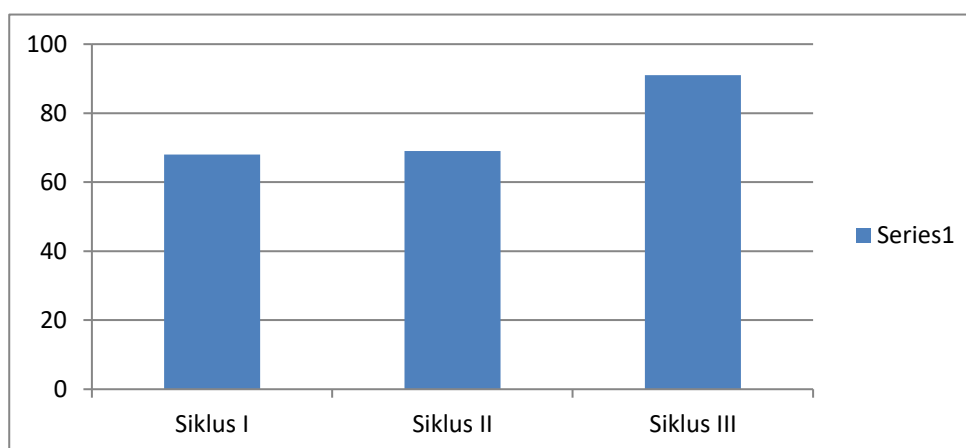
B. Pembahasan

Hasil observasi aktivitas guru dalam PBM dengan model pembelajaran berbasis proyek terlihat selalu meningkat dari siklus ke siklus berikutnya. Pada siklus ketiga tergolong tinggi, dari skor maksimal 115, skor yang diperoleh 113 atau 98%. Hal ini menunjukkan guru sudah terbiasa menggunakan model pembelajaran berbasis proyek, pada siklus pertama mencapai 78% meningkat menjadi 83% pada siklus kedua dan terakhir pada siklus ketiga mencapai 98%. Dalam diagram histogram aktivitas guru dapat digambarkan sebagai berikut :



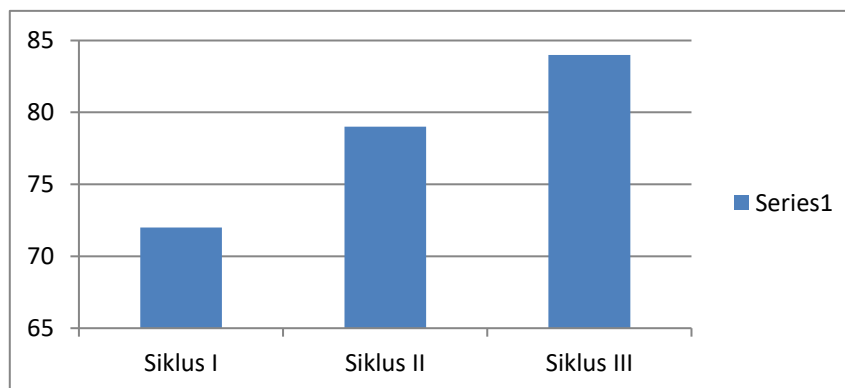
Gambar 1. Histogram aktivitas guru dalam PBM

Pada siklus ketiga aktivitas siswa mengalami peningkatan yang sangat tajam, hanya tinggal beberapa siswa yang memang mempunyai kemampuan akademik atau faktor lain yang terbatas, tetapi secara keseluruhan aktivitas siswa meningkat. Hal ini bisa dilihat mulai dari siklus pertama yang hanya mencapai 68% meningkat menjadi 69% pada siklus kedua dan pada siklus ketiga menjadi 91%. Dalam diagram histogram aktivitas siswa dapat digambarkan sebagai berikut :



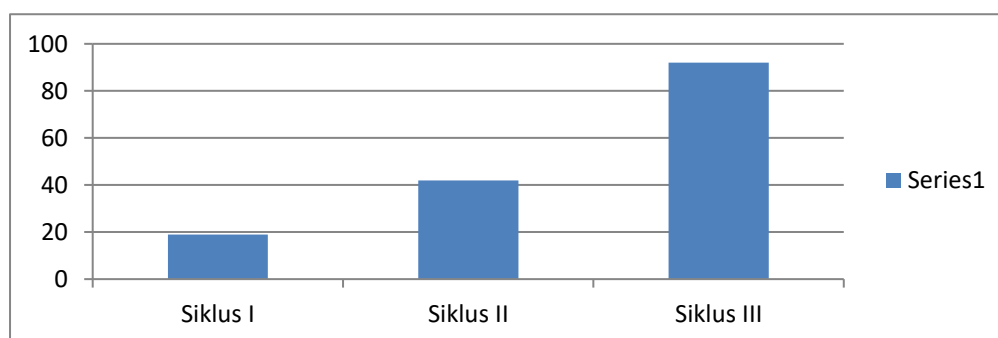
Gambar 2. Histogram aktivitas siswa dalam PBM

Hasil observasi disiplin diri secara umum meningkat, Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi disiplin diri siswa pada siklus pertama yang mencapai 72% menjadi 79% pada siklus kedua dan 84% pada siklus ketiga. Dalam diagram histogram disiplin diri siswa dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3. Histogram disiplin diri siswa dalam PBM

Hasil evaluasi perolehan hasil belajar siswa menunjukkan adanya peningkatan mulai dari siklus pertama yang hanya mencapai rata-rata 63,27 dengan prosentase 19% yang mendapat nilai di atas KKM. Pada siklus kedua mengalami peningkatan yang mendapat nilai di atas KKM sebanyak 42% dengan nilai rata-rata 66,06. Pada siklus ketiga juga mengalami peningkatan yaitu yang mendapat nilai di atas KKM menjadi 92% dengan nilai rata-rata 80,22. Dalam diagram histogram hasil belajar siswa dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 4. Histogram hasil belajar siswa

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut.

- Penerapan model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan disiplin diri siswa dalam proses belajar mengajar. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan disiplin diri siswa tiap siklusnya. Pada siklus I disiplin diri siswa mencapai 72 % dan menjadi 79% pada siklus II dan 84% pada siklus III.
- Implementasi model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan hasil belajar siswa . Hal ini dapat dilihat dari hasil evaluasi terhadap kemampuan siswa menguasai materi pembelajaran yang hanya rata-rata 63,27 pada siklus I menjadi 66,06 pada siklus II dan 80,22 pada siklus III.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Sani, Ridwan. 2013. *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara
- Aqib, Zainal. 2010. *Profesionalisme Guru dalam Pembelajaran*. Surabaya : Penerbit Insan Cendekia
- Dimyanti, dkk. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : CV. Pustaka Setia
- Hamalik, Oemar. 2010. *Psikologi Belajar dan Mengajar*. Bandung : PT. Sinar baru Algensindo
- Copyright (c) 2022 STRATEGY :Jurnal Inovasi Strategi dan Model Pembelajaran

- Johnson, Lau Anne. 2009. *Pengajaran yang Kreatif dan Menarik (Teaching Outside the Box : How to Grab Your Students bt Their Brains)*. Jakarta : PT. Indeks
- Jufri, Ahmad Wahab. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Sains*. Bandung : Pustaka Reka Cipta
- Lewis, Ramon. 2004. *Dilema Kedisiplinan (The Discipline Dilema)*. Jakarta : PT. Gramedia Widiasarana Indonesia
- Shochib, Moh. 2010. *Pola Asuh Orang Tua dalam Membantu Anak dalam Mengembangkan Disiplin Diri*. Jakarta : Rineka Cipta
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Trianto Ibnu Badar Al Tabany. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontekstual*. Jakarta : Prenadamedia Group.