

Peningkatan Motivasi Belajar Siswa dengan Menggunakan Pembelajaran Berbasis Proyek Kolaborasi Matematika Materi Trigonometri dan Fisika Materi Torsi Kelas X TKJ 2 SMK N 1 Kemusu Semester Genap Tahun Pelajaran 2021/2022

Dhian Kristiana, S.Pd.SI

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar Matematika dan Fisika siswa dengan menggunakan pembelajaran berbasis proyek kolaborasi. Penelitian ini dilakukan melalui 2 siklus yang meliputi kegiatan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Peneliti menggunakan pembelajaran berbasis proyek dengan mengelompokkan siswa menjadi 4 siswa, tiap kelompok bertugas mengukur tinggi suatu objek dengan menggunakan klinometer, menghitungnya dengan rumus trigonometri dan menghitung torsi, setelah itu baru presentasi di kelas. Subjek pada penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas X Teknik Komputer dan Jaringan di SMKN 1 Kemusu, sedang objeknya adalah pembelajaran materi Trigonometri pada mata pelajaran Matematika dan Torsi pada mata pelajaran Fisika yang diajarkan pada semester genap. Dari penelitian yang diadakan dengan meneliti motivasi awal siswa yang diukur dengan angket dan hasil penelitian tindakan kelas dengan 2 siklus terlihat adanya peningkatan motivasi siswa. Peningkatan motivasi tidak saja dari data per indikator/ pernyataan akan tetapi juga apabila dilihat per siswa. Secara umum sebelum siklus satu rata rata motivasi 2,83, pada siklus 1 rata rata motivasi 3,68 dan pada siklus 2 rata rata motivasi 4,36 dengan rentang nilai 1 sd 5. Dari hasil penelitian tindakan kelas ini maka peneliti merekomendasikan pada pelaksana pembelajaran dalam hal ini yaitu pengajar untuk mengajarkan materi pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran berbasis proyek kolaborasi.

Kata Kunci: Pembelajaran berbasis proyek kolaborasi, Motivasi Belajar, Trigonometri, Torsi

Abstract : This study aims to increase students' motivation to learn Mathematics and Physics by using collaborative project-based learning. This research was conducted through 2 cycles which included planning, implementation, observation and reflection activities. The researcher uses project-based learning by grouping students into 4 students, each group is tasked with measuring the height of an object using a clinometer, calculating it using a trigonometric formula and calculating its torque, after that, presenting it in class. The subjects in this classroom action research are students of class X Computer and Network Engineering at SMKN 1 Kemusu, while the object is learning material Trigonometry in Mathematics and Torque in Physics subjects which are taught in even semesters. From the research conducted by examining students' initial motivation as measured by questionnaires and the results of classroom action research with 2 cycles, it was seen that there was an increase in student motivation. The increase in motivation is not only based on data per indicator/statement but also when viewed per student. In general, before cycle one the average motivation is 2.83, in cycle 1 the average motivation is 3.68 and in cycle 2 the average motivation is 4.36 with a value range of 1 to 5. From the results of this classroom action research, the researcher recommends learning implementers in this case the teacher to teach learning materials using collaborative project-based learning.

Keywords: Collaborative project-based learning, Learning Motivation, Trigonometry, Torque

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pandemi covid-19 mempengaruhi banyak hal dalam dunia Pendidikan. Guru dipaksa menjalankan pembelajaran daring karena pandemi tersebut. Menurut sumber dari UNESCO sebanyak 90% populasi siswa di seluruh dunia atau lebih dari 1,3 milyar harus belajar dari rumah dikarenakan pandemi. Sedangkan menurut survei belajar dari rumah Puslitjak Kemendikbud dan Survei Suara Guru pada masa pandemi Covid-19 sebanyak 96,6% siswa belajar dari rumah.

Kemudian kondisi belajar menjadi lebih kompleks dengan metode yang sangat terbatas, dari survei Kemendikbud sebanyak 86,6% siswa di Indonesia baik di daerah tertinggal maupun bukan tertinggal lebih banyak mengerjakan tugas dari guru, sedangkan pembelajaran interaktif hanya 38,8%.

Selama Pandemi siswa belajar di rumah dengan bimbingan guru secara daring. Pengawasan belajar dari guru sangat terbatas. Motivasi siswa dalam belajarpun menjadi faktor yang sangat penting. Ketika awal pandemi semangat anak untuk belajar secara daring masih besar. Akan tetapi setelah lama mengalami pembelajaran secara daring dirasakan motivasi belajar siswa di sekolah kami sangat jauh menurun. Hal ini ditandai dengan sedikitnya yang mengikuti pembelajaran di googleclass dan sedikitnya siswa yang mengumpulkan tugas yang seharusnya mereka kumpulkan.

Hal tersebut berlanjut meskipun Pembelajaran Tatap Muka sudah diperbolehkan. Semangat belajar siswa tidak seperti masa sebelum pandemi. Apalagi untuk pembelajaran Matematika dan Fisika yang memiliki tingkat kesulitan materi yang kompleks. Karena menurunnya motivasi juga memberikan efek penyerapan materi lambat, di tambah dengan jumlah jam yang terbatas dikarenakan Pembelajaran Tatap Muka (PTM) hanya diperbolehkan dengan kapasitas 50% dari kapasitas kelas dan waktu

belajar yang relative singkat. Selain itu dalam kegiatan pembelajaran di kelas, guru masih menggunakan cara yang standar digunakan pada umumnya, yaitu ceramah dan tanya jawab.

Melihat fenomena tersebut, peneliti mencoba menerapkan pembelajaran berbasis proyek kolaborasi antara mata pelajaran Matematika materi Trigonometri dan mata pelajaran Fisika materi Torsi. Pembelajaran Berbasis proyek merupakan pembelajaran dengan menggunakan proyek nyata dalam kehidupan yang didasarkan pada motivasi yang tinggi, pertanyaan menantang, tugas tugas atau permasalahan untuk membentuk penguasaan kompetensi yang dilakukan secara kerjasama dalam upaya memecahkan masalah. Dengan pembelajaran berbasis proyek kolaborasi ini diharapkan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa dan bisa menyelesaikan materi ajar sesuai target karena waktu mencukupi apabila dilakukan kolaborasi.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dikaji pada penelitian ini adalah:

Apakah penerapan pembelajaran berbasis proyek kolaborasi matematika materi trigonometri dan fisika materi torsi kelas X TKJ SMKN 1 Kemusu mampu meningkatkan motivasi belajar siswa?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi trigonometri dan mata pelajaran fisika materi torsi pada kelas X TKJ 2

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi pembaca, munculnya model pembelajaran baru yang dapat menambah
2. wawasan dalam mengatasi rendahnya motivasi belajar siswa.

3. Bagi siswa, akan meningkatkan penguasaan materi Trigonometri dan Torsi.
4. Bagi guru, diperoleh wawasan baru dalam penerapan model pembelajaran
5. Bagi pengembang kurikulum, diperoleh ketepatan implementasi yang
6. sesuai dengan kurikulum.

KAJIAN TEORI DAN HIPOTESIS TINDAKAN

A. Kajian Teori

1. Motivasi Belajar

a. Pengertian Motivasi Belajar

Motivasi belajar merupakan salah satu faktor yang turut menentukan keefektifan dalam pembelajaran. Seorang peserta didik akan belajar dengan baik apabila ada faktor pendorongnya yaitu motivasi belajar. Peserta didik akan belajar dengan sungguh-sungguh jika memiliki motivasi belajar yang tinggi.

Menurut Hamzah B. Uno (2011: 23) "motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa yang sedang belajar untuk mengadakan tingkah laku, pada umumnya dengan beberapa indikator atau unsur-unsur yang mendukung. Indikator-indikator tersebut, antara lain: adanya hasrat dan keinginan berhasil, dorongan dan kebutuhan dalam belajar, harapan dan cita-cita masa depan, penghargaan dalam belajar, dan lingkungan belajar yang kondusif."

Selain itu, Winkel (2005: 160), menyebutkan motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak psikis di dalam siswa yang menimbulkan kegiatan belajar itu demi mencapai suatu tujuan. Sejalan dengan pendapat di atas, Sardiman A. M (2007: 75), menjelaskan motivasi belajar adalah seluruh daya penggerak di dalam diri siswa, yang menimbulkan kegiatan belajar yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar yang memberikan arah pada kegiatan belajar sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat dicapai."

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar adalah seluruh daya penggerak psikis yang ada

dalam diri individu siswa yang dapat memberikan dorongan untuk belajar demi mencapai tujuan dari belajar tersebut.

b. Peran dan Fungsi Motivasi Belajar

Menurut Hamzah B. Uno (2011: 27-29), peran penting motivasi belajar dan pembelajaran, antara lain:

- 1) Peran motivasi belajar dalam menentukan penguatan belajar. Motivasi dapat berperan dalam penguatan belajar apabila seorang anak yang sedang belajar dihadapkan pada suatu masalah yang menentukan pemecahan dan hanya dapat dipecahkan berkat bantuan hal-hal yang pernah dilalui.
- 2) Peran motivasi dalam memperjelas tujuan belajar. Peran motivasi dalam memperjelas tujuan belajar erat kaitannya dengan kemaknaan belajar. Anak akan tertarik untuk belajar sesuatu, jika yang dipelajari itu sedikitnya sudah dapat diketahui atau dinikmati manfaatnya oleh anak.
- 3) Motivasi menentukan ketekunan belajar. Seorang anak yang telah termotivasi untuk belajar sesuatu berusaha mempelajari dengan baik dan tekun dengan harapan memperoleh hasil yang lebih baik.

Ciri- Ciri Orang yang Memiliki Motivasi Belajar. Ciri-ciri orang yang memiliki motivasi dalam belajar menurut Sardiman (2007: 83), yaitu:

- 1) Tekun menghadapi tugas-tugas dan dapat bekerja terus-menerus
- 2) sampai pekerjaannya selesai.
- 3) Ulet dan tidak mudah putus asa dalam menghadapi kesulitan.
- 4) Memungkinkan memiliki minat terhadap bermacam-macam
- 5) masalah.
- 6) Lebih sering bekerja secara mandiri.
- 7) Cepat bosan dengan tugas-tugas rutin.
- 8) Jika sudah yakin dapat mempertahankan pendapatnya.
- 9) Tidak akan melepaskan sesuatu yang telah diyakini.

2. Pembelajaran Berbasis Proyek Kolaborasi

Model pembelajaran Berbasis Proyek Kolaborasi merupakan pembelajaran dengan menggunakan proyek nyata dalam kehidupan sehari-hari yang didasarkan pada motivasi yang tinggi, pertanyaan menantang, tugas-tugas atau permasalahan untuk membentuk penguasaan kompetensi yang dilakukan secara kerja sama dalam upaya memecahkan masalah (Barel, 2000 and Baron, 2011).

Adapun tujuan Proyek Kolaborasi adalah untuk meningkatkan motivasi belajar, team work, keterampilan kolaborasi dalam pencapaian kemampuan akademik level tinggi/taksonomi tingkat kreativitas yang dibutuhkan pada abad 21 (Cole & Wasburn Moses, 2010).

3. Matematika Materi Trigonometri

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI, 2007: 723) matematika diartikan sebagai: "ilmu tentang bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur bilangan operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan". Matematika digunakan untuk mendeskripsikan dan menjelaskan hubungan antara bilangan, himpunan, objek, dan konsep baik secara visual, simbolik, lisan maupun dengan tulisan. Matematika tidak hanya sekedar penerapan keterampilan numerasi dasar semata, melainkan juga merupakan kendaraan utama untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis dan keterampilan kognitif bagi manusia (Muijs dan Reynolds, 2008: 333).

Matematika berfungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan, dan menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Matematika juga mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan bahasa melalui model matematika yang dapat berupa kalimat dan persamaan matematika, diagram, grafik atau tabel.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu tentang

bilangan-bilangan yang timbul dari pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran. Matematika juga merupakan serangkaian metode untuk menarik kesimpulan serta mengkomunikasikan gagasan dengan bahasa. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (Depdiknas, 2002: 1211), Trigonometri diartikan sebagai bagian dari matematika yang mempelajari tentang ilmu ukur sudut dan batasan-batasan dalam segitiga. Jadi dapat disimpulkan bahwa Trigonometri adalah bagian dari ilmu matematika yang mempelajari tentang hubungan antara sisi dan sudut suatu segitiga serta fungsi dasar yang muncul dari relasi tersebut.

Trigonometri diberikan di sekolah menengah karena trigonometri merupakan ilmu yang sangat penting dan erat kaitannya dalam kehidupan siswa. Aplikasi trigonometri dalam kehidupan mencakup segala bidang, diantaranya adalah kimia, fisika, astronomi, geografi, teori musik, elektronik, ekonomi, teknik, medis, dan lain sebagainya.

4. Fisika Materi Torsi

a. Torsi atau Momen Gaya

Momen gaya disebut juga dengan torsi adalah gaya pada sumbu putar yang dapat menyebabkan benda bergerak melingkar atau berputar pada suatu poros. Dalam Fisika, torsi dinyatakan dengan simbol (dibaca: tau) dan merupakan besaran vektor. Torsi akan bernilai positif jika gaya yang menyebabkan benda bergerak berputar searah dengan putaran jam, dan sebaliknya, akan bernilai negatif jika bergerak memutar benda berlawanan dengan jarum jam.

Arah torsi dapat ditentukan dengan menggunakan kaidah tangan kanan seperti berikut. Putar keempat jari yang dirapatkan dari arah kepala vektor gaya F menuju ke arah poros rotasi melalui sudut terkecil, maka arah ibu jari menunjukkan arah torsi.

5. Kerangka Berfikir



Gambar 1 Diagram kerangka berfikir

6. Hipotesis Tindakan

Dari uraian pada kajian teori yang telah dipaparkan maka dapat disusun hipotesis tindakan sebagai berikut : "Melalui Pembelajaran Berbasis Proyek Kolaborasi Dapat Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Pelajaran Matematika Materi Trigonometri dan Fisika Materi Torsi Kelas X TKJ 2 SMK N 1 Kemusu Semester Genap Tahun Pelajaran 2021/2022".

METODE PENELITIAN

A. Subyek Penelitian

Subyek yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah siswa yang mendapat materi Trigonometri dan Torsi pada semester genap kelas X TKJ 2 SMK N 1 Kemusu tahun ajaran 2021/2022. Pengambilan subyek penelitian ini didasarkan pada kondisi kelas yang mampu mewakili siswa kelas X TKJ secara keseluruhan.

B. Waktu dan Lama Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dirancang selama 2 bulan, yaitu dari awal bulan Februari hingga akhir bulan Maret 2022. Awal Februari

digunakan untuk mengurus perijinan dan merancang skenario pembelajaran yang meliputi joobsheet dan RPP. Peneliti juga mempersiapkan angket mengenai motivasi. Penelitian dilaksanakan pada bulan akhir Februari sampai awal Maret dengan menggunakan dua siklus. Revisi akan selalu dilakukan pada setiap siklus berjalan, yang artinya rencana pembelajaran pada siklus 2 dilakukan revisi berdasar hasil refleksi siklus sebelumnya. Pada akhir bulan Maret dirancang untuk menyusun laporan penelitian.

C. Prosedur Penelitian

Pembelajaran yang dilakukan adalah berbasis proyek kolaborasi antara Mata pelajaran Matematika dan Fisika. Prosedur tindakan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Guru menyiapkan pokok bahasan yang harus dipelajari siswa.
2. Guru membuat rancangan pembelajaran/ joobsheet, media pembelajaran,
3. instrumen evaluasi, dan angket mengenai motivasi.
4. Pada pelaksanaan pembelajaran dengan berbasis proyek, siswa diyakinkan
5. Untuk dapat bekerjasama dalam kelompoknya serta siswa diberikan pemahaman untuk bersikap lebih mandiri serta siswa harus dapat bertanggung jawab terhadap tugas yang telah diberikan kepadanya.
6. Di akhir pembelajaran guru selalu melakukan refleksi kepada siswa.

D. Siklus Kegiatan

Kegiatan dirancang dengan penelitian tindakan kelas yang dirancang dalam 2 siklus. Setiap siklus terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Penelitian dirancang dalam 2 siklus.

E. Instrumen Penelitian

Untuk mengumpulkan data penelitian digunakan instrumen penelitian adalah

Angket siswa digunakan untuk mengetahui motivasi siswa selama kegiatan pembelajaran.

E. Teknik Analisa Data

Adapun secara garis besar langkah langkah analisis data dapat dilakukan sebagai berikut :

1. Menelaah secara keseluruhan data yang telah berhasil dikumpulkan. Penelaahan dilakukan dengan cara menganalisa, mensintesa, memberikan makna, menjelaskan dan mengambil kesimpulan secara tepat dan benar. Kegiatan ini hendaknya dilakukan sejak awal data dikumpulkan.
2. Mereduksi data yang didalamnya melibatkan kegiatan pengkategorian dan pengklasifikasian. Hasil yang diperoleh berupa pola pola dan kecenderungan yang berlaku dalam pembelajaran berbasis proyek kolaborasi.
3. Menyimpulkan dan memverifikasi. Dari kegiatan reduksi selanjutnya dilakukan penyimpulan akhir yang selanjutnya diikuti dengan kegiatan verifikasi atau pengujian terhadap temuan penelitian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Kemusu dari awal Februari 2022 sampai dengan akhir Maret 2022 dengan subyek penelitian kelas X TKJ 2 pada semester genap tahun pelajaran 2022/2023. Peneliti bertindak sebagai guru selama kegiatan penelitian tersebut.

B. Pembahasan

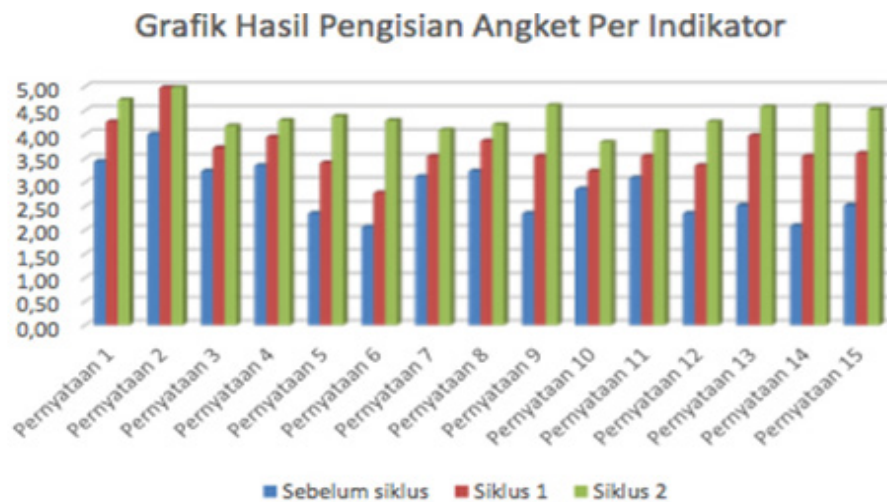
Pada setiap pertemuan kegiatan pembelajaran baik sebelum siklus 1, pada siklus 1 maupun siklus 2 selalu diadakan pengisian angket untuk setiap individu. Hal ini bertujuan untuk mengetahui motivasi siswa di awal kegiatan dan untuk mengetahui tingkat kenaikan motivasi siswa melalui proses pembelajaran berbasis proyek kolaborasi. Pada kegiatan pembelajaran siswa diberikan angket motivasi sebagai berikut:

Adapun hasil dari pengisian angket oleh siswa setelah di konversikan pada kelas XI TKJ 2 apabila dilihat per indikator/ pernyataan adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Pengisian Angket per indikator

Pernyataan	Sebelum Siklus	Siklus 1	Siklus 2
Pernyataan 1	3,43	4,26	4,71
Pernyataan 2	4,00	4,97	4,97
Pernyataan 3	3,23	3,71	4,71
Pernyataan 4	3,34	3,94	4,29
Pernyataan 5	2,34	3,40	4,29
Pernyataan 6	2,06	2,77	4,29
Pernyataan 7	3,11	3,54	4,09
Pernyataan 8	3,23	3,86	4,20
Pernyataan 9	2,34	3,54	4,60
Pernyataan 10	2,86	3,23	3,83
Pernyataan 11	3,09	3,54	4,06
Pernyataan 12	2,34	3,34	4,26
Pernyataan 13	2,51	3,97	4,57
Pernyataan 14	2,09	3,54	4,60
Pernyataan 15	2,51	3,60	4,51

Grafik 1. Hasil pengisian angket motivasi per indikator



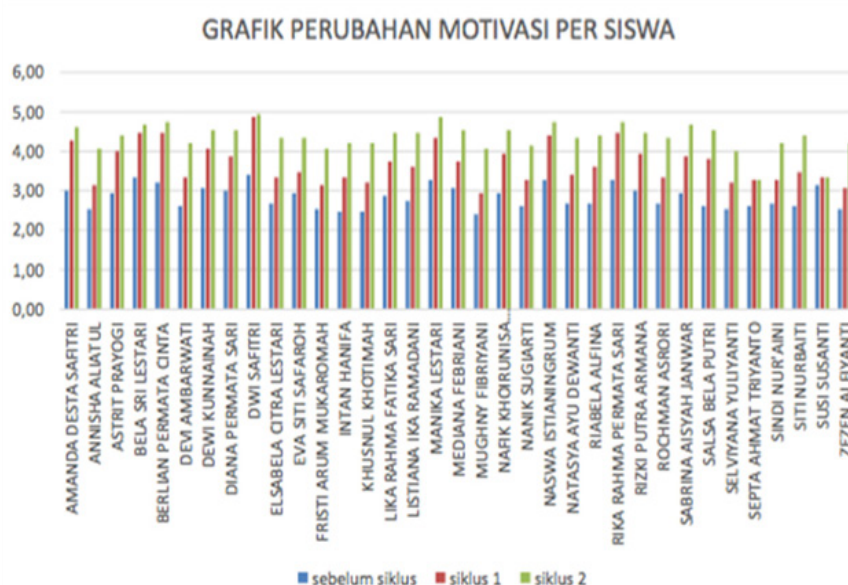
Dilihat dari hasil pengisian angket bisa dilihat terjadi kenaikan yang signifikan terhadap motivasi siswa per indikator/

pernyataan. Khusus untuk pelajaran matematika pada indikator 3, 5 dan 8 juga mengalami peningkatan yang signifikan.

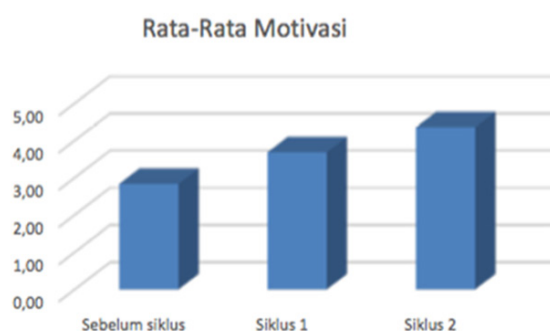
Tabel 3. Hasil Pengamatan angket indikator khusus

Pernyataan	Sebelum Siklus	Siklus 1	Siklus 2
Saya senang mengikuti pelajaran matematika	3,23	3,71	4,17
Matematika dan fisika lebih menyenangkan apabila dikolaborasikan	2,34	3,40	4,37
Saya selalu mencoba berulang kali dalam mengerjakan soal matematika	3,23	3,86	4,20

Grafik 2. Hasil Pengisian Angket Per Siswa



Berdasarkan grafik tersebut diperoleh gambaran bahwa terjadi peningkatan yang signifikan pada motivasi siswa dari kegiatan pembelajaran sebelum pelaksanaan siklus pertama, siklus pertama ke siklus kedua. Secara umum rata-rata angket motivasi siswa sebelum pelaksanaan siklus, siklus 1 dan siklus 2 sebagai berikut:



PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil simpulan sebagai berikut:

1. Penggunaan Pembelajaran Berbasis Proyek Kolaborasi dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.
2. Penggunaan Pembelajaran Berbasis Proyek Kolaborasi efektif dalam pembelajaran

matematika materi trigonometri dan fisika materi torsi.

3. Dari segi aktivitas guru, waktu terbesar guru digunakan untuk membimbing siswa. Sedangkan sebagian besar aktivitas siswa digunakan untuk bekerja dalam kelompoknya, dan kegiatan secara umum berpusat pada siswa sehingga suasana kelas menjadi hidup.

B. Saran-saran

Berdasarkan hasil-hasil penelitian ini, peneliti dapat memberi saran antara lain:

1. Jika alokasi waktu yang tersedia memungkinkan, siklus penelitian perlu ditambah sehingga dapat diperoleh hasil pengamatan yang lebih baik lagi.
2. Dalam melaksanakan penelitian tindakan kelas wawasan peneliti perlu diperluas sehingga kegiatan penelitian dapat berjalan dengan lancar termasuk perlunya kolaboratif dengan rekanan yang memang ahli dalam bidangnya.
3. Walaupun hasil penelitian ini belum bisa dikatakan sempurna, tetapi perlu dikomunikasikan sehingga rekan guru yang lain dapat melihatnya untuk bahan perbandingan pada pelaksanaan atau penyusunan PTK dalam rangka untuk meningkatkan profesionalisme.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Uno, H. 2011. Teori Motivasi dan Pengukurannya. Jakarta: PT Bumi Aksara . Winkel. WS. 2005,. Bimbingan dan Konseling di Institusi Pendidikan. Yogyakarta:
- [2] Medi Abadi. A.M, Sardiman. 2007. Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: Raja
- [3] Grafindo Persada.
- [4] Lie Anita. 2008. Cooperative Learning. Yogyakarta. Pustaka Pelajar
- [5] Muijs, Daniel dan David Reynolds. 2008. Effective Teaching. Jakarta: PT. Gramedia.
- [6] Departemen Pendidikan Nasional. 2007. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta. Balai Pustaka
- [7] Cole, J.E., and L. H, Washburn-Moses. 2010. Going beyond "the math wars". A special educator's guide to understanding and assisting with inquiry-based teaching in mathematics. Teaching Exceptional Children. 4(4): 35.

LAMPIRAN

No	Pernyataaan	Tidak Pernah	Jarang	Kadang	Sering	Selalu
1	Saya hadir di sekolah sebelum bel masuk berbunyi					
2	Jika malas, saya tidak masuk sekolah					
3	Saya senang mengikuti pelajaran matematika					
4	Saya senang mengikuti pelajaran fisika					
5	Matematika dan Fisika akan lebih menyenangkan apabila dikolaborasikan					
6	Saya belajar diluar jam sekolah secara teratur					
7	Saya belajar diluar jam sekolah jika ada tugas dan ulangan saja					
8	Saya selalu mencoba berulang kali dalam mengerjakan soal matematika					
9	Saya selalu mencoba berulang kali dalam mengerjakan soal Fisika					
10	Saya jarang membaca materi yang akan diajarkan sebelum pembelajaran berlangsung					
11	Saya selalu bertanya kepada guru mengenai materi yang belum paham					
12	Saya sering mengantuk ketika proses pembelajaran					
13	Saya malas mencoba memahami materi yang menurut saya sulit					
14	Saya meminta teman untuk menje;askan tentang materi yang belum saya pahami					
15	Saya menyalin jawaban teman apabila saya tidak mendapatkan soal					