

Penerapan Model Pembelajaran Aktif Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XII Sekolah Menengah Atas

Leni Riyanti
Guru SMA Negeri 1 Koto Baru
Email: riyantileni66@gmail.com

Abstrak

Rendahnya nilai rata-rata ujian harian dan aktivitas belajar siswa kelas XII IPA 1, membuat guru perlu mencari solusi tepat untuk mengatasi masalah tersebut. Khusus pada materi yang memuat konsep-konsep dan prinsip matematika yang sulit dipahami siswa. Materi suku banyak termasuk materi yang tidak menarik bagi siswa karena materi suku banyak ini menuntut siswa untuk memahami konsep operasi aljabar dengan pangkat variabel yang tinggi dan ketelitian siswa. Upaya yang dapat dilakukan yaitu menerapkan model pembelajaran aktif dengan pendekatan yang di mulai dari situasi nyata dihubungkan dengan pesan moral dan akhlak mulia yang terdapat dalam materi pembelajaran tersebut untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas XII IPA 1 SMA Negeri 1 Koto Baru. Penelitian tindakan kelas dilaksanakan tiga siklus diadakan tiga kali pertemuan. Tiap pertemuan dilaksanakan model pembelajaran aktif. Sebagai alat pengumpul data adalah lembar observasi yang diisi oleh observer, dengan langkah-langkah perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, evaluasi dan refleksi untuk setiap siklus. Dari penelitian didapatkan data bahwa terjadi peningkatan aktifitas dan hasil belajar siswa dengan penggunaan model pembelajaran aktif yang dimulai dari situasi nyata dihubungkan dengan pesan moral dan akhlak yang terdapat dalam materi pembelajaran matematika.

Kata Kunci: Pesan Moral Dan Akhlak Mulia, Aktifitas Belajar, Hasil Belajar

Abstract

The low average value of daily exams and learning activities of class XII IPA 1 students, makes teachers need to find the right solution to overcome these problems. Especially on material that contains mathematical concepts and principles that are difficult for students to reach. Tribal material includes material that is not interesting for students because tribal material requires students to understand the concept of algebraic operations with high power variables and students' accuracy. Efforts that can be made are to apply an active learning model with an approach that starts from a real situation with moral messages and noble character contained in the learning material to increase the activity and learning outcomes of students of class XII IPA 1 SMA Negeri 1 Koto Baru. Classroom action research was carried out in three cycles of three meetings. Each meeting carried out an active learning model. As a data collection tool is an observation sheet filled out by observers, with steps of action planning, action implementation, evaluation and reflection for each cycle. From the research obtained data that there is an increase in student learning activities and outcomes by using a learning model that starts from a real situation with moral and moral messages contained in the mathematics learning material.

Keywords: Moral Messages and Noble Morals, Learning Activities, Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Pelajaran matematika sebagai salah satu mata pelajaran dasar yang harus diajarkan pada seluruh siswa mulai dari tingkat sekolah dasar sampai pada tingkat menengah atas mempunyai peranan yang sangat strategis dalam mewujudkan peranan matematika sebagai sarana dan alat untuk melatih cara berfikir dan bernalar serta membantu siswa memecahkan

permasalahan kehidupan sosial sehari-hari ditengah masyarakat melalui nilai-nilai yang terkandung didalam pelajaran matematika. Matematika sangat dekat dengan kehidupan siswa dan setiap saat selalu dipergunakan, akan tetapi apabila dihadapkan pada pelajaran matematikahampir sebagian besar siswa mengalami kesulitan untuk memahaminya. Kenyataan ini hampir terjadi diseluruh ruang kelas yang mengajar pelajaran matematika. Upaya peningkatan kualitas pembelajaran matematika sudah dilakukan dengan berbagai cara, antara lain melalui pembaharuan kurikulum, penyediaan perangkat pendukung seperti silabus, buku siswa dan buku pedoman untuk guru, penyediaan alat peraga serta memberikan pelatihan bagi guru-guru matematika. Namun berbagai upaya tersebut belum memberikan hasil yang menggembirakan terhadap peningkatan kualitas pembelajaran matematika dan hasil belajar matematika siswa.

Pemerintah menegaskan bahwa penguasaan sains dan teknologi pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi harus didukung oleh penguasaan matematika dan IPA. Sesuai dengan tujuan pengajaran matematika diberikan kepada siswa di sekolah adalah untuk memberikan kepada setiap individu siswa pengetahuan, sikap dan psikomotor yang dapat membantu mereka mengatasi berbagai persoalan di dalam kehidupan, seperti pendidikan, kehidupan sosial, dan hubungan dengan Sang Pencipta.

Dalam pembelajaran matematika siswa tidak hanya di nilai pada aspek kognitif saja, tetapi juga aspek afektif dan psikomotornya. Untuk itu perlunya kreatifitas guru dalam mengelola proses pembelajaran dengan menggunakan model dan pendekatan serta metode pembelajaran yang sesuai dengan situasi dan kondisi siswa serta menghubungkan keberadaan siswa sebagai makhluk ciptaan tuhan. Matematika sangat dekat dan bahkan sangat sering digunakan dalam kehidupan siswa tetapi siswa kurang menyadarinya. Hal ini salah satunya pembelajaran matematika di kelas kurang dihubungkan oleh guru dengan kehidupannyata siswa. Konsep-konsep dasar yang seharusnya dia temukan di bawah bimbingan guru, dengan berbagai pendekatan yang berangkat dari fenomena kehidupan nyata siswa, tidak atau masih jarang dilakukan guru, sehingga pembelajaran matematika itu menjadi kering dan tidak hidup, sehingga siswa menganggap matematika hanya lambang-lambang dan simbol-simbol aneh yang membosankan.

Hasil observasi awal terhadap keberhasilan pembelajaran matematika pada kelas XII IPA 1 SMA Negeri 1 Koto Baru, didapatkan data bahwa hasil ulangan harian 2 (UH 2 pada kelas XI) yang telah dilaksanakan dari 34 orang siswa yang telah mencapai KKM hanya 13 orang dengan nilai rata-rata 81,34 sedangkan yang lainnya memperoleh nilai rata-rata 50, berada dibawah KKM yang telah ditetapkan yaitu 77.

Hasil belajar siswa yang rendah ini tidak terlepas dari proses pembelajaran yang dilakukan, dimana siswa kurang terlibat dalam pembelajaran sehingga siswa tidak aktif kurang merespon pembelajaran dengan baik, gairah siswa dalam pembelajaran tidak nampak, tidak berani bertanya, konsep dasar siswa tidak memadai untuk masuk dalam pembelajaran berikutnya yang menyebabkan aktifitas dan minat siswa dalam belajar menjadi rendah. Diperparah lagi dengan pendekatan dan metode yang kurang sesuai dengan tuntutan materi dan indikator pencapaian. Sehingga materi pembelajaran matematika sulit dikuasai oleh siswa terutama untuk materi bangun ruang, trigonometri dan kalkulus.

Matematika

Pada saat ini timbul upaya mengubah pembelajaran matematika dalam berbagai bentuk dan berbagai nama, dan hal ini dilakukan sejalan dengan adanya inovasi dalam pendidikan matematika, serta perubahan tersebut pada dasarnya tetap memperhatikan nilai-nilai yang terkandung dalam matematika. Matematika adalah ilmu periksa objek abstrak dan tentukan prioritas penalaran deduktif, objek matematika adalah objek mental abstrak yang tidak dapat diamati dengan panca indera (Prananda et al., 2021). pembelajaran matematika bukan hanya merupakan orientasi pada hasil akhirnya, namun lebih menekankan segala kegiatan dalam proses belajar- mengajar yang sedang berlangsung(Utami & Ulfa, 2021). Pelajaran matematika sebagai salah satu mata pelajaran wajib disekolah dasar, sekolah menengah pertama dan sekolah menengah atas, bahkan sekarang pelajaran matematika termasuk dalam salah satu mata pelajaran yang menjadi syarat kelulusan dalam ujian nasional (UN). Sekalipun sekolah-sekolah di seluruh indonesia sudah mempunyai

pengalaman yang cukup lama dalam menerapkan pelajaran matematika di sekolah, ternyata hasil yang di capai masih jauh dari memuaskan. Jika kita bertanya pada siswa mata pelajaran apa yang paling tidak disukai, maka sebagian siswa menjawab matematika. Matematika telah menjadi momok bagi sebagian besar siswa di sekolah-sekolah. Mungkin ini merupakan salah satu sebab mengapa prestasi belajar matematika siswa-siswa selalu buruk.

Hakekat Pembelajaran Aktif

Guru adalah sosok manusia yang diharapkan mampu melakukan pencerahan terhadap siswa agar proses pembelajaran yang dilakukan dapat membuat mereka kelak menjadi manusia berguna bagi kehidupan masyarakat secara umum baik fisik maupun psikis. Untuk itu unjuk kerja utama yang harus dilakukan guru adalah semacam rangsangan terhadap *default factory setting* manusia *ready* menerima berbagai input dari luar dalam rangka mencapai kesempurnaan hidup, kesuksesan, kesehatan, kemakmuran, kebahagiaan dan lain-lain. Menurut Syaparuddin et al., (2020) sebagai proses belajar mengajar yang menggunakan berbagai metode, yang menitik beratkan kepada keaktifan siswa dan melibatkan berbagai potensi siswa, baik yang bersifat fisik, mental, emosional, maupun intelektual untuk mencapai tujuan pendidikan yang berhubungan dengan wawasan kognitif, efektif. Selanjutnya, Estuhono, Festiyed, & Bentri (2019) mengungkapkan bahwa salah satu upaya strategis dalam mengembangkan berbagai keterampilan pada diri siswa dapat dilakukan melalui penekanan pendekatan saintifik. Rosida & Suprihatin, (2011) menjelaskan *Active learning* (belajar aktif) pada dasarnya berusaha untuk memperkuat dan memperlancar stimulus dan respon anak didik dalam pembelajaran, sehingga proses pembelajaran menjadi hal yang menyenangkan, tidak menjadi hal yang membosankan bagi mereka. Desain pembelajaran asyik dan menyenangkan akan memberikan dampak positif terhadap motivasi belajar siswa (Estuhono, 2017).

Dalam menerapkan pembelajaran aktif ada beberapa langkah yang harus dilakukan agar penerapan pendekatan pembelajaran tersebut dapat dilaksanakan secara terprogram sesuai dengan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Sintak dalam pembelajaran aktif dalam memahami konsep matematika sebagai pondasi dalam menuju kepada level berpikir tinggi yang dihubungkan dengan pesan moral dan akhlak mulia yang tersirat dalam konsep matematika yang dipelajari,

Hasil Belajar

Dalam kurikulum 2004 hasil belajar siswa secara keseluruhan menjadi indikator kompetensi dan derajat perubahan perilaku yang bersangkutan. kompetensi yang harus dikuasai siswa harus dinyatakan sedemikian rupa agar dapat dinilai sebagai wujud hasil belajar yang mengacu pada pengalaman langsung. Hasil belajar adalah bagian terpenting dari pembelajaran, karena itu perlu adanya pemahaman tentang kemampuan siswa, dan memahami tingkat pengalaman belajar siswa (Prananda et al., 2020). Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku siswa berdasarkan pengalaman-pengalaman yang dilakukan siswa dalam berinteraksi dengan lingkungan (Prananda, 2019). Hasil belajar adalah kemampuan dan perubahan sikap yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Secara umum hasil belajar tidak semata pada pencapaian pada aspek kognitif saja, namun juga menekankan pada pengembangan berbagai keterampilan (*soft skill*) abad 21 saat ini yang lebih dikenal dengan keterampilan 4C (Estuhono., Festiyed., & Bentri, 2020; Monica, Ricky, & Estuhono, 2021).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (action research). Sesuai dengan pengertian yang dikemukakan oleh Karo et al., (2021) menggambarkan penelitian tindakan kelas sebagai suatu proses yang dimanis dimana keempat aspek yaitu perencanaan, observasi, dan refleksi harus dipahami bukan sebagai langkah-langkah yang statis, terselesaikan dengan sendirinya, tetapi lebih merupakan momen-momen dalam bentuk spiral yang menyagkut perencanaan, tindakan dan refleksi. Kemudian Nasution, (2017) mengemukakan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan suatu proses pemecahan masalah dengan menggunakan metode ilmiah lengkap yang

merupakan gabungan teoritis dengan pengumpulan data empirik sebagai realisasi perpaduan logika deduktif dan induktif, serta memfokuskan perhatiannya pada analisis kritis terhadap teori atau interpretasi terhadap pengukuran dan pengamatan lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penerapan pembelajaran aktif didalam proses pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran matematika dari situasi nyata menuju abstrak dalam memahami konsep dan prinsip matematika yang dihubungkan dengan pesan moral dan akhlak mulia yang tersirat dari materi yang dipelajari dengan melakukan proses pembelajaran sesuai dengan sintak yang ada, maka dapat dipaparkan sebagai berikut :

Deskripsi kondisi awal

Kondisi awal siswa kelas XII IPA 1 SMA Negeri 1 Koto Baru, dari pembelajaran matematika selama ini diperoleh gambaran bahwa sebelumnya sangat jarang guru mata pelajaran matematika menggunakan model pembelajaran yang disesuaikan dengan tuntutan kompetensi yang harus dicapai dan bagaimana materi matematika tersebut diajarkan. Keadaan ini disebabkan oleh beberapa hal diantaranya :

- a. Guru belum menguasai model-model pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran matematika.
- b. Guru kesulitan menghubungkan materi pelajaran matematika dengan kehidupan nyata siswa, sehingga pembelajaran matematika menjadi kering dan hanya berupa symbol-symbol dan lambang-lambang yang membosankan, serta materi pembelajaran dianggap siswa tak bermanfaat dalam kehidupannya.
- c. Guru terpaku pada pencapaian target kurikulum tanpa memperhatikan untuk apa, dan bagaimana seharusnya matematika diajarkan sehingga kreatifitas siswa dapat tumbuh dan berkembang.

Deskripsi pada siklus pertama

Siklus pertama pembelajaran materi yang dibelajarkan adalah mendeskripsikan jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis, dan titik ke bidang). Materi deskripsi jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis, dan titik ke bidang) ini disampaikan oleh guru kepada siswa dengan berangkat dari kehidupan nyata siswa sehari-hari, ditengah tengah kehidupan dialam nyata ini , bumi dipenuhi dengan berbagai bentuk benda, mulai dari satu dimensi sampai tiga dimensi .baik dari ukuran kecil sampai besar masing masing memiliki kedudukan dialam ini.Semua benda nyata memiliki posisi terhadap benda lain..Semua benda yang ALLAH ciptakan , baik dilangit maupun dibumi satu sama lain berada pada posisi yang telah diatur ALLAH, dan saling memiliki jarak. Kemudian guru juga menghubungkan bahwa di kehidupan bermasyarakat setiap orang juga memiliki kedudukan yang beragam, mulai dari sebuah keluarga, ayah, ibu anak, setiap individu tersebut memiliki peran dan tugas saling berhubungan, dan lain-lain. Setelah siswa tertarik baru kemudian dihubungkan dengan pembelajaran mendeskripsikan jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis, dan titik ke bidang).Dalam pembelajaran ini terlihat siswa tertarik untuk belajar, ditambahkan dengan penjelasan guru tentang tujuan dan manfaat jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis, dan titik ke bidang) yang dihubungkan dengan pesan moral dan akhlak mulia untuk menjaga keharmonisan dimasyarakat walaupun masing masing memiliki peran yang berbeda namun tetap satu. Guru menghubungkan pula dengan bangsa-bangsa dan negara didunia, berbeda namun semua sama-sama ciptaan tuhan yang Maha Kuasa.

Dalam penanaman konsep jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis, dan titik ke bidang) terlihat siswa mulai fokus pada pembelajaran, tetapi beberapa orang siswa masih ada yang berbicara lain saat belajar. Data yang terkumpul pada lembar pengamatan dianalisis dengan cara menghitung persentase aktivitas belajar siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1 : Hasil observasi Aktivitas Siswa Belajar Matematika Siklus Pertama

| No | Pengamatan | Siklus I | |
|----|--|--------------|-------|
| | | Jumlah siswa | % |
| 1 | Siswa bertanya saat proses pembelajaran | 4 | 11,76 |
| 2 | Siswa menjawab pertanyaan saat diskusi | 7 | 20,5 |
| 3 | Siswa keluar masuk kelas saat proses pembelajaran berlangsung | 2 | 5,88 |
| 4 | Siswa berbicara masalah lain saat diskusi kelompok atau kerja kelompok sedang berlangsung | 4 | 11,76 |
| 5 | Siswa diam saja saat pembelajaran berlangsung | 20 | 58,82 |
| 6 | Siswa tidak konsentrasi saat pembelajaran berlangsung | 4 | 11,76 |
| 7 | Siswa diberi pujian atau penguatan oleh guru | 5 | 14,70 |
| 8 | Siswa dapat menjadi tutor sebaya pada bidang yang dikuasai pada teman dalam kelompoknya | 4 | 11,76 |
| 9 | Guru memberikan bantuan secara individual kepada siswa saat siswa bekerja secara berkelompok | 15 | 44,12 |
| 10 | Siswa dapat menyelesaikan tugas kelompok secara bersama | 15 | 44,12 |
| 11 | Siswa tepat waktu dalam mengumpulkan tugas individu | 10 | 29,41 |
| 12 | Kontribusi siswa terhadap peningkatan nilai kelompoknya | 11 | 32,35 |

Pada tabel. 1 diatas, terlihat bahwa aktifitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika pada siklu I mengalami peningkatan. Aktifitas yang jelek dilakukan peserta didik saat belajar sudah mengalami penurunan, untuk pengamatan pada indikator siswa yang bertanya saat proses pembelajaran hanya 11,76%, siswa menjawab pertanyaan saat diskusi adalah 20,5%, siswa yang keluar masuk saat pembelajaran berlangsung adalah 5,88%, siswa berbicara tentang masalah lain saat kerja kelompok atau saat diskusi kelas adalah 11,76%, siswa diam saja saat proses belajar sedang berlangsung adalah 58,82%, siswa tidak konsentrasi saat proses belajar berlangsung adalah 11,76%, siswa yang menajadi tutor sebaya bagi temannya 11,76%, siswa diberi pujian oleh guru adalah 14,70%, siswa dibantu oleh guru secara individual saat kerja kelompok adalah 52,94%, siswa yang mengerjakan tugas kelompok secara bersama 44,12%, ketepatan kelompok dalam mengumpulkan tugas 29,41% dan kontribusi keberadaan siswa terhadap kelompoknya 32,35%.

Refleksi siklus pertama

Hasil analisis siklus pertama dijadikan bahan untuk perbaikan tindakan pada siklus kedua. Siklus pertama dapat dikemukakan dalam aktifitas belajar siswa yaitu siswa menyelesaikan tugas kelompoknya secara bersama-sama, sudah cukup baik walaupun belum diatas 75%, kemudian ada siswa yang menjadi tutor bagi temannya, walaupun masih 4 orang tetapi dapat dikatakan sudah ada siswa yang menguasai materi sehingga dapat membagi ilmunya untuk orang lain. Disaat proses pembelajaran berlangsung, masih ada juga siswa yang berbicara saat pembelajaran sedang berlangsung, serta masih banyak siswa yang dibantu guru secara individual didalam kelompok dan masih banyak siswa yang diam saja (pasif) dalam belajar

Deskripsi siklus kedua

Berdasarkan analisis siklus pertama untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan yang ditemui pada pertama diperbaiki pada siklus kedua, dengan tetap memperlakukan perlakuan yang sama seperti siklus pertama, yaitu menerapkan pembelajaran aktif dengan pendekatan yang dimulai dari situasi nyata dihubungkan dengan pesan moral dan akhlak mulia yang terdapat dalam materi –materi yang sesuai dengan program semester yaitu menentukan jarak titik terhadap titik dalam ruang pada pertemuan pertama dan menggunakan algoritma yaitu menentukan jarak titik terhadap titik dalam ruang. Perencanaan tindakan pada siklus kedua berdasarkan refleksi siklus pertamayang perlu mendapatkan perhatian yaitu masih rendahnya aktifitas belajar siswa dalam hal bertanya maupun menjawab pertanyaan sehubungan dengan materi yang dipelajari, siswa yang keluar masuk kelas, berbicara masalah lain saat kerja kelompok, diam saja saat proses belajar berlangsung, dan tidak konsentrasi saat belajar.

Secara umum aktifitas siswa belajar matematika pada siklus kedua mengalami peningkatan dibanding dengan siklus pertama. Pada siklus kedua siswa tampak mengalami peningkatan pemahaman materi yang dipelajari. Berdasarkan pengamatan data analisis terhadap aktifitas siswa belajar matematika pada siklus kedua ditemukan hal-hal sebagai berikut :

- Siswa sudah banyak yang berani bertanya dan menjawab pertanyaan sehingga keberanian mengemukakan pendapat sudah sangat proaktif .
- Siswa sudah mulai terbiasa dengan model pembelajaran aktif.
- Pemberian penghargaan kepada siswa/kelompok sangat memacu aktifitas siswa untuk tumbuh dan berkembang untuk mendorong penguasaan materi pelajaran.
- Peran siswa sebagai tutor sebaya dalam kelompok semakin tampak peningkatannya yang pada siklus pertama hanya 4 orang pada siklus kedua sudah menjadi 9 orang.
- Proses pembelajaran berlangsung sesuai dengan rencana pembelajaran.
- Pemberian penghargaan kepada siswa/kelompok yang sangat membantu kepada penciptaan aktifitas siswa yang tumbuh dan berkembang terus dari siklus pertama sampai siklus kedua.

Persentase aktifitas siswa belajar matematika pada siklus kedua dapat dilihat pada tabel 2 berikut

Tabel 2 : Hasil obeservasi aktifitas siswa belajar matematika siklus kedua

| No | Pengamatan | Siklus | |
|----|--|-----------|-------|
| | | Jlh siswa | % |
| 1 | Siswa bertanya saat proses pembelajaran | 13 | 38,23 |
| 2 | Siswa menjawab pertanyaan saat diskusi | 12 | 35,29 |
| 3 | Siswa keluar masuk kelas saat proses pembelajaran berlangsung | 0 | 0 |
| 4 | Siswa berbicara masalah lain saat diskusi kelompok atau kerja kelompok sedang berlangsung | 0 | 0 |
| 5 | Siswa diam saja saat pembelajaran berlangsung | 6 | 17,64 |
| 6 | Siswa tidak konsentrasi saat pembelajaran berlangsung | 2 | 5,88 |
| 7 | Siswa diberi pujian atau penguatan oleh guru | 16 | 47,05 |
| 8 | Siswa dapat menjadi tutor sebaya pada bidang yang dikuasai pada teman dalam kelompoknya | 8 | 23,53 |
| 9 | Guru memberikan bantuan secara individual kepada siswa saat siswa bekerja secara berkelompok | 6 | 17,64 |
| 10 | Siswa dapat meyelesaikan tugas kelompok secara bersama | 26 | 76,47 |
| 11 | Siswa tepat waktu dalam mengumpulkan tugas individu | 21 | 61,76 |
| 12 | Kontribusi siswa terhadap peningkatan nilai kelompoknya | 19 | 55,88 |

Tabel 2 diatas, menunjukkan bahwa aktifitas siswa belajar matematika mengalami peningkatan untuk indikator siswa yang bertanya saat proses pembelajaran 38,23%, siswa yang menjawab pertanyaan saat diskusi 2535,29%, siswa keluar masuk saat pemebalaran

sedang berlangsung 0%, siswa berbicara tentang masalah lain saat kerja kelompok atau saat diskusi 0%, siswa diam saja saat proses belajar sedang berlangsung 17,64%, siswa tidak konsentrasi saat proses belajar sedang berlangsung 5,88%, siswa diberi pujian atau penguatana oleh guru 47,05%, siswa dibantu oleh guru secara individual saat kerja kelompok 17,64%, siswa menjadi tutor sebaya bagi temannya 23,53%, siswa yang mengerjakan tugas kelompok secara bersama-sama 76,47% dan siswa tepat waktu dalam mengumpulkan tugas kelompok yaitu 61,76% dan kontribusi siswa dalam meningkatkan nilai kelompok nya yaitu 55,88%.

Refleksi siklus kedua

Hasil analisis siklus kedua ini menunjukkan banyak hal positif. Beberapa hal positif yang dapat dikemukakan dari siklus kedua yaitu adanya siswa yang bertanya dan menjawab pertanyaan saat pembelajaran berlangsung mulai mengalami peningkatan yaitu meningkat menjadi 38,23 % dari 11,76% pada siklus pertama, siswa menjawab pertanyaan saat diskusi meningkat 35,29 % dari 20,5% pada siklus pertama. Yang mejadi tutor sebaya semakin meningkat 23,53 % dari 11,76%, demikian juga untuk yang lainnya, dapat dilihat dari tabel peningkatan masing-masing aktifitas belajar siswa.

Sedangkan yang bersifat negatif dari aktifitas belajar siswa adalah masih ada siswa diam saja saat pembelajaran maupun saat pembelajaran dikelompok dan yang tidak konsentrasi, namun sudah sangat menunjukkan perubahan yang signifikan.

Berdasarkan Hasil analisis silkus kedua ini menunjukkan banyak hal positif yang dapat dikemukakan yaitu :

- a. Adanya peningkatan aktifitas belajar matematika siswa
- b. Tidak ada lagi siswa yang keluar masuk kelas, berbicara masalah lain saat kerja kelompok dalam belajar.
- c. Siswa sudah lebih terbiasa belajar dengan model pebelajaran aktif, hal ini jelas menunjukkan adanya peningkatan persiklusnya.

Data kalkulasi nilai harian sebagai hasil belajar siswa pada siklus I, dan II adalah sebagai berikut :

Tabel 3 : Kalkulasi hasil tes siklus I, dan II

| | Siklus I | Siklus II |
|-------------------------|----------|-----------|
| Jumlah | 1954 | 2086 |
| Ketuntasan Klasikal (%) | 56 | 88 |
| Rata-rata | 78,2 | 83,5 |

Untuk melihat ketuntasan belajar, dilakukan dengan melihat penguasaan belajar siswa terhadap materi yang dipelajari. Ketuntasan belajar diukur dengan menggunakan kriteria belajar yang tercantum dalam buku pedoman analisis hasil belajar. Data hasil belajar yang diperoleh dikatakan meningkat apabila hasil belajar yang diperoleh dari siklus kedua lebih tinggi siklus hasil belajar siklus pertama dan siklus ketiga lebih tinggi dari siklus kedua. Dimana pada penelitian ini peneliti menggunakan hasiltes ulangan harian sebagai titik awal untuk melihat peningkatan pada hasil belajar siswa. Dari tabel diatas, setelah dianalisis dengan rumus diatas terlihat bahwa rata-rata nilai siswa mengalami peningkatan. Pada siklus I rata-rata 78,2, s dan siklus II meningkat menjadi 83,5.

Tabel 4. Kalkulasi rentang nilai belajar siswa dari siklus I, dan II

| No | Rentang Nilai | Siklus I | Siklus II |
|----|---------------|----------|-----------|
| 1 | 30 – 76 | 11 | 3 |
| 2 | 77 – 80 | 12 | 19 |
| 3 | ≥ 80 | 11 | 12 |

Begitu juga kalkulasi penguasaan materi terlihat pada tabel 2 dimana, pada siklus I ada 11 orang siswa yang belum mampu menguasai materi dengan kategori belum tuntas,

dan 23 orang siswa saja yang mampu menguasai materi dengan kategori tuntas. Hal ini disebabkan siswa belum termotivasi dalam menerima pelajaran dan guru juga belum mampu menerapkan metode yang tepat dalam pembelajaran maka dari itu guru perlu melakukan perbaikan pada siklus II. Pada siklus II tingkat penguasaan siswa sudah sangat bagus, dimana dari 11 orang siswa yang belum mampu menguasai materi tinggal 3 orang lagi, dan ini berarti 3 orang siswa belum mampu menguasai materi, 19 orang mampu menguasai materi dengan kategori penilaian sedang, dan 12 orang siswa bernilai sangat baik. Karena pada siklus II ini guru sudah mampu dengan baik menerapkan model pembelajaran aktif sehingga siswa termotivasi dalam menerima pelajaran dan suasana kelas pun menjadi hidup.

PEMBAHASAN

Penerapan model pembelajaran aktif dianggap perlu dilakukan karena model ini memusatkan perhatian siswa menuju pemahaman yang lebih dalam mengenai materi yang dipelajari. Keuntungan model pembelajaran aktif adalah :

- a. Siswa berangkat dari situasi nyata kemudian masuk pada penanaman konsep dan prinsip dari materi matematika selanjutnya dihubungkan dengan nilai moral dan akhlak mulia yang terdapat dalam materi matematika dalam pendudukannya kedalam struktur kognitif siswa, yang membuat pembelajaran matematika menjadi hidup dan siswa merasakan bahwa pelajaran matematika sangat dekat dengan kehidupannya dan syarat dengan pesan moral.
- b. Siswa terlibat dalam suatu proses discovery (penemuan), yang mendorong mereka untuk membangun konsep secara progresif melalui pengalaman dari pembelajaran aktif.
- c. Siswa diberi sesuatu yang berlawanan untuk mengeksplorasi karakteristik dari suatu konsep dengan mempertimbangkan bagian matematika dalam kehidupan dihubungkan dengan konsep matematika yang merupakan suatu karakter dari konsep yang dipelajari.

Proses pembelajaran matematika menjadi lebih hidup dan membangkitkan gairah siswa dalam proses pembelajaran setelah guru memberikan konsep dan prinsip dihubungkan dengan pesan moral dan akhlak mulia yang ada didalam materi matematika tersebut, siswa antusias mengikuti proses penanaman konsep yang dilakukan guru. Disaat keingintahuan siswa memuncak inilah guru secara tegas menekankan konsep dari materi yang dipelajari. Sehingga pemahaman siswa terhadap konsep yang dipelajari menjadi kokoh dan dapat menjadi landasan baginya dalam memecahkan soal-soal yang diberikan guru, maupun pemecahan permasalahan yang dihadapi ditengah kehidupan bermasyarakat. Disini terlihat sekali peningkatan adanya rasa ingin tahu siswa, minat siswa muncul, dan jalinan kerjasama dalam memecahkan masalah, tanggung jawab tutor sebaya terhadap anggota kelompok yang belum menguasai pemecahan masalah, persaingan yang sehat dan tingkat kesadaran siswa semakin hari semakin baik.

Pelajaran matematika menjadi menyenangkan dan diminta siswa sungguh indah menakjubkan dan syarat dengan pesan moral. Dimana suatu temuan yang sangat menarik dari sekelompok siswa, dimana sebelum dilakukan pendekatan pembelajaran ini, rasa percaya diri sangat rendah, pemalu dan takut bertanya, takut apabila disuruh guru mengerjakan soal didepan kelas, namun setelah penerapan metode ini malah dia yang mengajukan diri untuk mengerjakan soal didepan kelas, dari hasil wawancara, didapati bahwa metode ini membuatnya lebih percaya diri dan menyadari kesalahan yang mencep dirinya selama ini seorang siswa yang kurang mampu bersaing secara kognitif dibidang pelajaran matematika.

Demikian pula ditemui siswa yang biasanya cukup bagus nilainya namun dengan adanya metode ini nilainya turun sedikit dari biasanya. Setelah diselidiki dan dilakukan wawancara langsung, terungkaplah bahwa dia gugup dan kurang bisa berbaur dengan temannya didalam kelompok atau tim kerjanya. Namun setelah dua kali penerapan model ini dia menjadi pribadi yang dapat berbaur dengan cepat dan hasil belajarnya pun sudah baik lagi seperti biasanya. Hal ini mengindikasikan bahwa kerja tim akan membantu siswa yang kurang bisa bergaul menjadi pribadi yang supel hal ini dapat dilihat atau dipantau dari kelanjutan pembelajaran menggunakan metode ini pada pembelajaran materi yang lain.

Dengan penerapan model pembelajaran aktif ini hasil belajar matematika siswa meningkat dari sebelum dilaksanakan pendekatan ini. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar yang diperoleh siswa setelah dilakukan penerapan model pembelajaran aktif ini, hasil belajarnya dibawah 55 namun setelah penerapan pendekatan pembelajaran ini hasil belajarnya meningkat dratis menjadi 89, temuan lain yang ditemui yaitu hampir semua siswa yang tergolong kemampuan kognitif rendah memperoleh nilai kognitif dengan rata-rata 80 setelah penerapan metode ini artinya ketuntasan siswa meningkat. Secara klasikal hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang sangat berarti dimana rata-rata hasil belajar sebelum penerapan pendekatan ini yaitu 69,5 setelah penerapan metode ini menjadi 78,2 pada siklus pertama, 80 pada siklus kedua dan siklus ketiga 83,5.

Dalam hal ini sangat mengejutkan dan memberikan inspirasi bagi guru untuk selalu melakukan inovasi-inovasi dalam proses materi ajar yang dapat menjadi landasan baginya dalam melanjutkan kejenjang lebih tinggi, dan mampu menerapkan konsep tersebut dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi dalam menempuh kehidupannya kelak serta dapat meningkatkan kecerdasan spiritual sesuai dengan pesan moral dan akhlak mulia yang tersirat didalam setiap konsep yang diberikan dalam proses pembelajaran.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis dari penerapan model pembelajaran aktif dengan pendekatan yang dimulai dari situasi nyata kepada pemahaman konsep dan prinsip dihubungkan dengan pesan moral dan akhlak mulia yang terdapat dalam materi matematika meningkatkan aktifitas belajar matematika siswa kelas XII IPA 1 SMA Negeri 1 Koto Baru. Hasil pengolahan data dari siklus pertama samapi dengan siklus ketiga diperoleh hasil yang disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran aktif dengan pendekatan matematika dimulai dari situasi nyata kepada pemahaman konsep dan prinsip dihubungkan dengan pesan moral dan akhlak mulia yang terdapat dalam materi matematika telah dapat meningkatkan aktifitas belajar siswa secara signifikan yaitu pada siklus I siswa yang bertanya 11,76% pada siklus II meningkat menjadi 38,23% , siswa yang mau menjawab pertanyaan pada siklus I sebanyak 20,5%, pada siklus II meningkat menjadi 35,29%. Penerapan pembelajaran aktif dengan pendekatan matematika dimulai dari situasi nyata kepada pemahaman konsep dan prinsip dihubungkan dengan pesan moral dan akhlak mulia yang terdapat materi matematika dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa, hal ini terlihat dari pengolahan data yaitu pada siklus I rata-rata 78,2 siklus II adalah 80 dan Siklus III meningkat menjadi 83,5.

Sedangkan saran dalam penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran aktif yang dimulai dari situasi nyata dihubungkan dengan pesan moral dan akhlak mulia yang terdapat dalam konsep matematika dapat pula diterapkan pada mata pelajaran lain asalkan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai, dan perlu diadakan penelitian yang sejenis lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Estuhono. (2017). Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Gasing (Gampang Asyik Menyenangkan) Berbantuan Animasi Terhadap Pencapaian Kompetensi Mahasiswa Pada Mata Kuliah Pendidikan IPA. *Ristekdik, Jurnal Bimbingan dan Konseling*. 2(2).
- Estuhono, Festiyed, & Bentri, A. (2019). Preliminary Research of Developing a Research-Based Learning Model Integrated By Scientific Approach On Physics Learning In Senior High School. *Journal of Physics: Conference Series*, 1185(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1185/1/012041>
- Estuhono., Festiyed., & Bentri. (2020) Developing of Physics Learning Devices Through Research Based Learning Model To Improve High Students' Four Cs In The 4.0 Industrial Revolution Era. *International Journal Of Scientific & Technology Research*, 9 (01), 2648-2653.
- Karo, T. B., Anzelina, D., Sembiring, N., & Tanjung, D. S. (2021). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Spider Webbed pada Pembelajaran Tematik. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 2108–2117.
- Kunandar. (2011). *Guru profesional implementasi kurikulum satuan pendidikan (KTSP) dan*

- sukses dalam sertifikasi Guru* (p. 2010). PT. Raja Grafindo Persada: Jakarta.
- Monica, R., Ricky Z., & Estuhono. (2021). Pengembangan Modul IPA Berbasis Model Research Based Learning pada Keterampilan 4C Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif. Jurnal Pendidikan*, 3 (6). doi: 10.31004/edukatif.v3i6.1470
- Nasution, M. K. (2017). Penggunaan metode pembelajaran dalam peningkatan hasil belajar siswa. *STUDIA DIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Bidang Pendidikan*, 11(1), 9–16.
- Prananda, G., Friska, S. Y., & Susilawati, W. O. (2021). Pengaruh Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Materi Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *JEMS: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 9(1), 1–10. <https://doi.org/10.25273/jems.v9i1.8421>
- Prananda, G., Saputra, R., & Ricky, Z. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Menggunakan Media Lagu Anak Dalam Pembelajaran Ipa Sekolah Dasar. *Jurnal IKA PGSD (Ikatan Alumni PGSD) UNARS*, 8(2), 304. <https://doi.org/10.36841/pgsdunars.v8i2.830>
- Prananda Gingga, H. (2019). Korelasi antara Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(3), 909–915.
- Rosida, P., & Suprihatin, T. (2011). Pengaruh Pembelajaran Aktif Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Fisika Pada Siswa Kelas 2 Smu. *Jurnal Psikologi*, 6(2), 89. <https://doi.org/10.30659/p.6.2.89-102>
- Rusman. (2011). *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press.
- Syaparuddin, S., Meldianus, M., & Elihami, E. (2020). Strategi Pembelajaran Aktif Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar PKn Peserta Didik. *MAHAGURU: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 31–42. <https://ummaspul.e-journal.id/MGR/article/download/326/154>
- Utami, Y. P., & Ulfa, M. (2021). Pemahaman Mahasiswa Pendidikan Matematika pada Perkuliahan Daring Filsafat dan Sejarah Matematika. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 82–89.