

Mengatasi Kesulitan Peserta Didik melalui Metode *Meaningful Learning* dalam Materi Aplikasi Konsep Titik Stasioner Di Kelas XII MIPA 1 Tahun Pelajaran 2019/2020 Di SMA Negeri 11 Kota Jambi

Rismayati
SMA NEGERI 11 Kota Jambi

Abstrak

Peserta didik kelas XII MIPA1 SMA Negeri 11 Kota Jambi Tahun Pelajaran 2019/2020 mengalami kesulitan membuat model matematika dalam penerapan konsep titik stasioner. Hal ini ditunjukkan dengan hasil belajar yang diperoleh peserta didik terkait materi titik stasioner, yaitu hanya 10 (29,41%) peserta didik yang dapat membuat model matematika. Sehingga perlu dilakukan tindakan untuk mengatasi kesulitan peserta didik tersebut., melalui penelitian tindakan kelas dengan menggunakan metode *meaningfull lerning*. Penelitian tindakan kelas dilakukan dalam dua siklus, dimana masing-masing siklus terdapat dua kali pertemuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan metode *meaningfull learning* dapat mengatasi kesulitan peserta didik dalam pengaplikasian konsep titik stasioner, terlihat dari semakin berkurangnya jumlah peserta didik yang mengalami kesulitan membuat model matematika dalam penerapan konsep titik stasioner pada setiap siklus, yaitu sebelum dilakukan tindakan (siklus) berjumlah 24 orang (70,59%), jumlah ini berkurang menjadi 16 orang pada siklus pertama atau sebesar 47, 06%, dan pada siklus kedua berkurang menjadi 6 orang (17,65%). Sehingga, pada akhir siklus jumlah peserta didik yang memiliki kemampuan membuat model matematika berdasarkan penerapan konsep titik stasioner berjumlah 28 orang atau mencapai 82,35%.

Kata Kunci: Kesulitan Pembuatan Model Matematika, Titik Stasioner, Metode *Meaning Full Learningful*

Pendahuluan

Manusia merupakan makhluk yang tidak berhenti belajar karena dengan belajar manusia dapat menggali dan mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dimiliki dan dibawa sejak lahir untuk meningkatkan kemampuan dirinya sehingga dapat berkompetisi di dalam maupun di luar lingkungannya. Kegiatan belajar yang dilakukan oleh individu dapat ditempuh melalui berbagai jalur pendidikan baik formal, nonformal, maupun informal.

Jalur pendidikan adalah tempat yang dilalui oleh peserta didik untuk menggali dan mengembangkan potensi diri dalam proses pendidikan sesuai dengan tujuan pendidikan. Jalur formal merupakan jalur pendidikan yang memiliki aturan dan regulasi yang telah ditetapkan oleh pemerintah mulai dari pendidikan tingkat dasar hingga pendidikan tinggi, memiliki kurikulum yang sama dan disesuaikan dengan kebutuhan sekolah dalam pengembangannya. Salah satu penyelenggara pendidikan jalur formal adalah sekolah, yang dapat dikelola oleh pemerintah maupun pihak lain dengan merujuk pada peraturan yang ada.

Sekolah merupakan tempat untuk peserta didik belajar, dimana terdapat proses belajar dan mengajar berupa kegiatan menerima dan memberi pelajaran dengan mengacu pada kurikulum

yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Sekolah memiliki kewajiban untuk membekali peserta didiknya dengan pengetahuan dan teknologi serta pembentukan karakter (moral dan budi pekerti) melalui proses pembelajaran atau kegiatan belajar dan mengajar.

Sekolah menengah atas (SMA) merupakan jenjang pendidikan lanjutan yang ditempuh oleh individu setelah menepuh pendidikan sekolah menengah pertama dan sebelum melanjutkan pada pendidikan tinggi. Kurikulum pada kegiatan pembelajaran menggunakan kurikulum yang mengacu pada standar nasional pendidikan yang harus memenuhi kerangka dasar kurikulum, struktur kurikulum, beban belajar dan kalender pendidikan yang disusun berdasarkan standar isi.

Penyelenggaraan kegiatan pembelajaran di Sekolah Menengah Atas (SMA) dilakukan sesuai dengan standar proses yang telah ditetapkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 tahun 2016, yaitu dimana proses Pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta

Salah satu mata pelajaran yang ditetapkan dalam struktur kurikulum menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 36 tahun 2018 pada jenjang sekolah menengah atas adalah Matematika Peminatan yang diberikan di kelas X, XI, dan XII dengan alokasi waktu sebanyak 4 jam pelajaran di Kelas XII selama satu minggu.

Salah satu materi Matematika Peminatan yang diberikan di kelas XII adalah berkenaan dengan titik stasioner pada fungsi trigonometri. Materi ini berkenaan dengan turunan pertama fungsi trigonometri, dimana titik stasioner terjadi ketika nilai fungsi turunan pertama bernilai nol atau titik dimana fungsi berhenti naik atau turun. Kompetensi dasar pada materi ini yaitu menjelaskan keterkaitan turunan pertama dan kedua fungsi dengan nilai maksimum, nilai minimum, dan selang kemonotonan fungsi, kemiringan garis singgung, serta titik belok dan selang kecekungan kurva fungsi trigonometri.

Materi titik stasioner di kelas XII MIPA1 tahun pelajaran 2019/2020, pada semester ganjil bertujuan untuk mencapai kompetensi dasar berupa keterkaitan turunan pertama dan kedua fungsi dengan nilai maksimum. Pada materi ini, terlihat peserta didik kelas XII MIPA1 tahun pelajaran 2019/2020 mengalami kesulitan dalam membuat model matematika dengan penerapan konsep titik stasioner, terlihat dari pengamatan awal dan hasil pretest yang dilakukan oleh peneliti terlihat dari 34 orang siswa kelas XII MIPA1 hanya 29,41% dari peserta didik yang dapat membuat model matematika sebagai bentuk penerapan konsep titik stasioner, yang ditunjukkan dengan hasil pretest diatas 80. Derajat persentase ini, sangat jauh dari indikator ketercapaian yang telah peneliti tetapkan, adapun indikator hasil yang peneliti tetapkan adalah $\geq 80\%$ peserta didik dapat membuat model matematika dalam pengaplikasian konsep titik stasioner, yang ditunjukkan dengan pencapaian nilai ≥ 75 .

Berdasarkan hasil pengamatan dan pretest terkait konsep titik stasioner pada kelas XII MIPA1 tahun pelajaran 2019/2020 SMAN 11 Kota Jambi, maka diperlukan suatu metode pembelajaran yang dapat mengatasi kesulitan peserta didik dalam penerapan konsep titik stasioner, sehingga peserta didik dapat dengan mudah memahami materi titik stasioner dan

pembelajaran yang berlangsung dapat berjalan sesuai dengan standar proses pembelajaran yang telah ditetapkan dalam peraturan pemerintah.

Salah satu metode yang digunakan dalam proses pembelajaran berkenaan dengan mengurangi kesulitan dalam mengaplikasikan konsep matematika pada materi titik stationer digunakan metode *meaningfull learning*. Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian tindakan untuk mengatasi kesulitan peserta didik dalam materi titik stationer, dengan judul penelitian mengatasi kesulitan peserta didik melalui metode *meaningful learning* dalam materi aplikasi konsep titik stationer di kelas XII MIPA1 Tahun Pelajaran 2019/2020 di SMA Negeri 11 Kota Jambi.

Pendidikan dan Komponennya

Menurut undang-undang sistem pendidikan nasional, pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana yang diselenggarakan dengan tujuan tertentu yaitu menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, yang berakhlak mulia dan dapat berkompetisi secara sehat baik di dalam lingkungannya sendiri maupun diluar lingkungannya. Pendidikan di Indonesia, secara terus menerus dikembangkan agar sumberdaya manusia Indonesia semakin berkualitas karena pendidikan merupakan salah satu cara yang tepat untuk meningkatkan kualitas sumberdaya manusia.

Komponen pendidikan yang paling penting adalah kegiatan belajar mengajar atau proses pembelajaran, yang sangat menentukan tercapai atau tidak tercapainya tujuan pendidikan. Pemerintah dan pakar pendidikan telah melakukan upaya dalam meningkatkan mutu pembelajaran melalui inovasi pembelajaran dengan menekankan pada tiga domain pembelajaran yaitu pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Ketiga domain ini dapat tercapai melalui metode pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik untuk belajar secara aktif, kooperatif, menyenangkan melalui pendekatan pembelajaran saintifik. Kurikulum 2013, sebagai panduan dalam proses belajar mengajar di sekolah telah menggariskan secara tegas agar pembelajaran yang dilakukan menekankan pada pembelajaran aktif dengan pendekatan saintifik (Sudirman, 2016:1).

Pembelajaran aktif adalah proses pembelajaran yang bertujuan memberdayakan peserta didik agar belajar secara aktif dengan mengoptimalkan semua potensi yang dimiliki sehingga dapat mencapai hasil belajar yang sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Lebih lanjut, tujuan proses pembelajaran aktif adalah untuk menjaga agar peserta didik tetap tertuju pada kegiatan pembelajaran hingga waktu pembelajaran berakhir. Sedangkan, menurut Keyser (2000) pembelajaran aktif dapat dilakukan dengan cara simulasi, tutor sebaya, belajar mandiri, simulasi, dan lain sebagainya. Pembelajaran aktif dapat mengatasi kesulitan peserta didik dalam proses pembelajaran dari keterampilan pembelajaran yang tingkat rendah hingga tingkat tinggi dan sampai pada tingkat penemuan.

Berdasarkan uraian di atas, maka pendidikan sebagai usaha sadar dan terencana memiliki komponen penting dalam mencapai tujuan pendidikan, yaitu proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang telah ditetapkan dalam standar pendidikan nasional adalah proses pembelajaran yang dapat melibatkan peserta didik secara aktif dan menyenangkan. Sehingga, pendidik harus mendesain pembelajaran di kelas sesuai dengan kondisi peserta didik untuk dapat memperoleh pembelajaran aktif yang menyenangkan.

Belajar dan Pembelajaran dalam Tinjauan

Belajar merupakan salah satu kegiatan yang tidak terlepas dari keseharian individu baik sebagai peserta didik, maupun sebagai individu dalam kehidupan sosial bermasyarakat yang pada hakikatnya memberikan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dapat mendorong individu menjadi manusia yang berkualitas dan berdayaguna baik dilingkungannya sendiri maupun dilingkungan lainnya.

Belajar secara definisi telah disampaikan menurut beberapa ahli, seperti sebagai upaya mendapatkan pengetahuan, yang diperoleh dari sumber yang beranekaragam seperti dari guru, dari sumber bacaan, maupun dari lingkungan (Imron, 1996). Belajar merupakan perubahan tingkah laku yang terjadi dalam diri seseorang yang terlihat dari pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang melekat pada individu sebagai bentuk hasil dari sebuah pengalaman selama proses pembelajaran, merupakan pengertian belajar dari sudut padang psikologi (Imron, 1996).

Slamento (2002) mendefinisikan belajar sebagai suatu proses yang dilakukan individu untuk menghasilkan perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai bentuk hasil pengalaman individu yang berinteraksi dengan lingkungannya, diluar perubahan yang menyangkut kematangan, pertumbuhan, dan perkembangan. Sedangkan Crow dalam Sriyanti (2013:16) belajar adalah perbuatan untuk memperoleh kebiasaan, ilmu pengetahuan, dan berbagai sikap termasuk dalam tindakan yang berupa penemuan baru, usaha untuk menyelesaikan masalah, dan menyesuaikan dengan situasi baru yang berkenaan dengan aktifitas belajar.

Sedangkan pembelajaran adalah proses belajar yang dilakukan sesuai dengan petunjuk atau desain yang dibuat oleh pendidik sesuai dengan tujuan pencapaian yang diharapkan oleh suatu mata pelajaran. Pembelajaran adalah perubahan dalam kemampuan, sikap dan perilaku peserta didik bersifat relatif permanen karena adanya pengalaman dalam belajar (Budimansyah, 2002:1). Sedangkan menurut undang-undang sistem pendidikan nasional nomor 20 tahun 2003 pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Dimiyati (2002: 286) pembelajaran adalah:

1. Kegiatan yang bertujuan untuk membelajarkan peserta didik;
2. Program pembelajaran yang dirancang dan dilaksanakan dalam suatu sistem;
3. Kegiatan yang bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik;
4. Kegiatan yang mengarahkan pada pencapaian tujuan pembelajaran;
5. Kegiatan yang melibatkan komponen tujuan, isi pembelajaran, sistem penyajian, dan sistem evaluasi.

Mengacu pada pengertian belajar dan pembelajaran yang dikemukakan di atas, maka belajar dan pembelajaran adalah suatu aktivitas yang melibatkan peserta didik dan pendidik yang mengacu pada komponen kurikulum yang telah ditetapkan dan memberikan pengalaman dan hasil belajar yang terlihat dari perubahan pengetahuan, keterampilan, dan sikap peserta didik. Lebih lanjut, belajar dan pembelajaran memerlukan metode yang tepat agar tujuan belajar dan pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien, sehingga peserta didik dapat memahami materi yang disajikan serta mampu mengaplikasikannya secara tepat.

Metode Pembelajaran dan Metode *Meaningfull learning*

Proses pembelajaran melibatkan interaksi antara pendidik dan peserta didik memerlukan suatu metode dalam penyampaian materi agar dapat dipahami dan dimengerti oleh peserta didik. Metode pembelajaran merupakan strategi yang dipilih dan direncanakan oleh pendidik berkenaan dengan kesiapan dalam proses pembelajaran agar proses pembelajaran berjalan dengan lancar dan tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif (Suherman, 2003). Anita (2009) menyatakan metode pembelajaran berupa ilmu dalam memanfaatkan segala sumberdaya yang ada dan diarahkan pada pencapaian tujuan pembelajaran, serta merupakan cara yang digunakan oleh pendidik dalam menyelenggarakan kegiatan belajar. Metode pembelajaran memuat prosedur pembelajaran yang digunakan untuk membantu peserta didik memahami materi yang disampaikan, dan mengatasi kesulitan peserta didik dalam materi yang disampaikan sehingga tujuan pembelajaran tercapai.

Salah satu metode pembelajaran yang sesuai dengan standar proses pembelajaran dan kurikulum berupa pembelajaran yang menyenangkan dan melibatkan siswa secara aktif adalah metode *meaningfull learning*, yaitu suatu metode pembelajaran yang mengutamakan kebermaknaan belajar dan efektifitas pembelajaran dengan cara membuat kerangka kerja secara konseptual kognitif-konstruktivis yang didasarkan pada permasalahan kontekstual dan pengalaman peserta didik, dengan menekankan pada konteks dan pemahaman peserta didik dengan memfasilitas peserta didik dengan informasi berkenaan dengan materi pembelajaran (Utami, 2014).

Langkah-langkah dalam kegiatan pembelajaran dengan metode *meaningfull learning* adalah sebagai berikut (Budiyanto, 2016: 114):

1. *Lead-in* yaitu melakukan kegiatan berkaitan dengan pengalaman, analisis pengalaman, dan kosep.
2. *Reconstruction* adalah melakukan fasilitas pengalaman belajar dengan menggunakan media audio, multimedia, internet, dan teknologi terpadu.
3. *Production* adanya ekspresi apresiasi konsep belajar yang dilandasi dengan kognitivisme dan konstruktivisme.

Adapun kelebihan dan kekurangan metode pembelajaran *meaningfull learning* adalah (Budiyanto, 2016):

1. Kelebihan metode *meaningfull learning*
 - a. Sebagai jembatan yang menghubungkan apa yang sedang dipelajari oleh peserta didik;
 - b. Membantu peserta didik memahami materi pembelajaran secara mudah;
 - c. Menagatasi kesulitan peserta didik terhadap suatu konsep pembelajaran
 - d. Membantu mengembangkan pengertian dan pemahaman konsep secara lengkap;
 - e. Membantu peserta didik membentuk, mengubah diri, dan mentransformasikan informasi baru.
 - f. Informasi yang dipelajari secara bermakna lebih lama untuk diingat;
 - g. Informasu yang dipelajari secara bermakna mempermudah belajar hal-hal yang mirip walaupun terlupa.
2. Kekurangan metode *meaningfull learning*:
 - a. Kesulitan untuk menemukan contoh yang konkrit

b. Mengandalkan peserta didik yang pintar dalam setiap kelompok yang dibentuk.

Berdasarkan uraian di atas, aplikasi metode *meaningful learning* dalam kegiatan pembelajaran dilakukan melalui pembentukan kelompok berdasarkan jumlah peserta didik yang dianggap memiliki kemampuan terhadap materi yang diajarkan, untuk ditempatkan dalam tiap-tiap kelompok yang dibentuk. Peserta didik yang memiliki pemahaman konsep yang baik terhadap materi menjadi *leader* dalam proses kegiatan pembelajaran sehingga dapat memberikan pemahaman dan pengetahuan kepada peserta didik lain tentang konsep pada materi yang dipelajari.

Konsep Titik Stasioner

Titik stasioner atau disebut juga titik kritis adalah suatu titik di dalam grafik dengan turunan kurva pertama yang sama dengan nol, dan merupakan titik dimana fungsi berhenti naik atau turun (Kanginan, Nurdyansyah, & Akhmad, 2016). Titik stasioner merupakan titik dipermukaan grafik yang terjadi ketika turunan pertama fungsi bernilai nol, yang mudah digambarkan di dalam suatu grafik fungsi dengan satu variabel karena titik stasioner terletak digaris tangen horizontal (paralel dengan sumbu x), sedangkan untuk fungsi dengan dua variabel, titik stasioner sama dengan titik digrafik dengan bidang tangen yang paralel dengan bidang xy (Pender, Sadler, Shea & Ward, 2012).

Penentuan posisi dan sifat titik stasioner membantu proses penggambaran kurva fungsi yang dapat diturunkan. Penyelesaian persamaan $f'(x) = 0$ menghasilkan absis x untuk semua titik stasioner; ordinat y adalah nilai fungsi $f(x)$, dengan (x,y) merupakan pasangan titik stasioner (Sunardi, Waluyo, Sutrisna, & Prajitno, 2016). Sifat suatu titik stasioner di x dapat ditentukan dengan melihat turunan kedua $f''(x)$:

- Jika $f''(x) < 0$, titik stasioner di x merupakan ekstrim maksimum
- Jika $f''(x) > 0$, titik stasioner di x merupakan ekstrim minimum
- Jika $f''(x) = 0$, sifat titik stasioner harus ditentukan dengan cara lain

Cara yang lebih mudah adalah dengan mencari nilai fungsi di antara titik stasioner (jika fungsi terdefinisi dan bersifat kontinu). Selanjutnya, jenis nilai dan titik stasioner terdiri atas: titik balik maksimum, titik balik minimum dan titik belok

Berdasarkan uraian tentang titik stasioner, maka disimpulkan bahwa titik stasioner adalah titik yang terjadi ketika turunan pertama fungsi sama dengan nol, dan merupakan titik dimana fungsi berhenti naik atau turun. Titik stasioner memiliki nilai balik maksimum dan nilai balik minimum. Dengan menggunakan konsep titik stasioner ini, soal-soal aplikasi fungsi trigonometri yang berhubungan dengan menentukan nilai maksimum dan minimum dapat diselesaikan dengan terlebih dahulu membuat model matematika dari permasalahan yang disajikan.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas, yaitu suatu penelitian dengan menggunakan prosedur yang sistematis untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam bidang tertentu atau untuk memecahkan masalah berkenaan dengan pembelajaran yang dihadapi (Mills, 2011). Pada penelitian ini peneliti menggunakan dua siklus yang meliputi perencanaan,

pelaksanaan, dan refleksi, dan setiap siklus dalam penelitian dilakukan dalam dua kali pertemuan.

Tindakan ini dilaksanakan di kelas XII MIPA1 SMA Negeri 11 Kota Jambi pada semester ganjil Tahun Pelajaran 2019/2020. Waktu pelaksanaan tindakan adalah di bulan Oktober hingga bulan November 2019, yaitu minggu ke dua bulan Oktober 2019 untuk tindakan pada siklus pertama, dan minggu ke dua bulan November 2019 untuk tindakan pada siklus ke dua.

Karakteristik Subjek Penelitian

Peserta didik kelas XII MIPA1 SMA Negeri 11 Kota Jambi Tahun Pelajaran 2019/2020 terdiri atas 34 orang dengan komposisi peserta didik perempuan sebanyak 20 orang dan laki-laki 14 orang. Rata-rata peserta didik kelas XII MIPA1 SMA Negeri 11 Kota Jambi Tahun Pelajaran 2019/2020 memiliki karakteristik kemampuan akademik yang baik dan minat belajar yang baik pula pada matapelajaran matematika.

Variabel yang diselidiki

Hal yang diberi tindakan pada kegiatan ini adalah peserta didik yang mengalami kesulitan membuat model matematika dalam penerapan konsep titik stasioner di kelas XII MIPA1 SMA Negeri 11 Kota Jambi Tahun Pelajaran 2019/2020.

Rencana Tindakan

Tindakan yang dilakukan pada penelitian ini dilakukan dengan dua siklus melalui tiga tahapan yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi (Kemmis, Taggart, & Nixon, 2014). Pada siklus pertama, perencanaan dibuat berdasarkan hasil observasi dan pretest yang disesuaikan dengan metode pembelajaran *meaningfull learning*, yaitu adanya tiga langkah dalam kegiatan pembelajaran berupa *lead in*, *reconstruction*, dan *production*.

Rencana tindakan diuraikan sebagai berikut:

1. Siklus pertama

Pada siklus pertama kegiatan yang dilakukan adalah:

a. Perencanaan

- 1) Peneliti merancang skenario kegiatan sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran menggunakan metode *meaningfull learning*.
- 2) Membuat kelengkapan mengajar;
- 3) Membuat lembar observasi;
- 4) Membuat lembar evaluasi.

b. Pelaksanaan

Pelaksanaan tindakan sesuai dengan perencanaan yang dilakukan yaitu dilaksanakan dalam dua siklus, dimana setiap siklus dilakukan dalam dua kali pertemuan. Pada pertemuan pertama penulis melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai RPP sedangkan pada pertemuan kedua penulis melakukan post test pada setiap siklus yang dilakukan.

c. Refleksi

Refleksi dilakukan setelah pelaksanaan setiap siklus selesai dilakukan untuk mengetahui apakah indikator keberhasilan yang telah ditetapkan tercapai.

2. Siklus kedua

Siklus kedua dilakukan setelah peneliti melakukan refleksi dan menganalisis hasil yang diperoleh pada siklus pertama dengan melakukan beberapa perbaikan dalam dalam perencanaan dan tindakan yang dibuat pada siklus pertama.

Data dan Cara Pengambilan Data

Jenis data yang diambil dalam penelitian ini berupa:

1. Data kuantitatif yaitu data berkenaan dengan hasil belajar peserta didik di setiap akhir siklus. Data tentang hasil belajar peserta didik dilakukan melalui tes ulangan (formatif) di setiap akhir siklus pelajaran.
2. Data kualitatif yaitu data tentang aktivitas peserta didik dan pendidik dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan lembar pengamatan selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Rumus matematika yang digunakan untuk menentukan rata-rata tingkat kesulitan peserta didik adalah rumus matematika sederhana yaitu jumlah siswa yang mampu menyelesaikan model matematika dibagi jumlah siswa secara keseluruhan dan dikali 100%.

Selanjutnya, untuk menghitung aktivitas belajar peserta didik digunakan rumus yang sama dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

0 – 20 %	=	Tidak aktif
21 – 40 %	=	Kurang aktif
41 – 60 %	=	Cukup aktif
61 – 80 %	=	Aktif
81 – 100 %	=	Sangat aktif

Hasil dan Pembahasan

Siklus pertama

Pada siklus pertama, peneliti melakukan tindakan sesuai dengan dengan perencanaan yang telah peneliti susun melalui rencana pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar yang diharapkan pada kegiatan pembelajaran. Siklus pertama dilakukan pada minggu kedua bulan September tahun 2019 dengan dua kali pertemuan. Pertemuan pertama peneliti gunakan untuk menjelaskan materi, dan membagi peserta didik dalam kelompok berdasarkan jumlah peserta didik yang menguasai materi titik stasioner sesuai dengan hasil observasi awal dan pretest yang dilakukan.

Berdasarkan hasil observasi dan pretest sebelum dilakukan tindakan, terdapat 29,41% peserta didik yang dapat memperoleh nilai 80 pada materi titik stasioner, dari jumlah peserta didik di kelas XII MIPA1 SMA Negeri 11 Kota Jambi Tahun Pelajaran 2019/2020. Adapun jumlah peserta didik pada kelas ini adalah 34 orang, sehingga dapat dikatakan hanya 10 peserta didik yang dapat membuat model matematika dalam penerapan konsep titik stasioner. Sehingga pembentukan kelompok dalam pelaksanaan tindakan ini disesuaikan dengan jumlah peserta didik yang dapat membuat model matematika dalam penerapan titik stasioner. Jumlah anggota dalam setiap kelompok 3-4 peserta didik.

Pelaksanaan tindakan pada siklus pertama disesuaikan dengan rancangan yang telah dibuat, dan dibantu dengan satu teman sejawat yang mengamati proses pembelajaran dengan

metode *meaningfull learning*. Teman sejawat menggunakan lembar pengamatan yang terdiri atas lembar pengamatan terhadap aktivitas peserta didik dan lembar pengamatan terhadap aktifitas yang dilakukan oleh peneliti sebagai pendidik pada mata pelajaran ini.

Pada pertemuan kedua siklus pertama, peneliti memberikan test formatif berbentuk esai sebanyak lima soal, untuk mengetahui apakah peserta didik masih sulit membuat model matematika dalam penerapan konsep titik stasioner. Hasil yang diperoleh peserta didik dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Hasil belajar siklus pertama peserta didik kelas XII MIPA1 Tahun Pelajaran 2019/2020

Variabel yang diamati	%	Jumlah	Keterangan
Peserta didik yang kesulitan membuat model matematika dalam penerapan konsep titik stasioner	47,06%	16	Jumlah seluruh peserta didik 34
Peserta didik yang dapat membuat model matematika dalam penerapan konsep titik stasioner	52,94%	18	Orang

Berdasarkan tabel 1 terlihat bahwa peserta didik yang masih kesulitan membuat model matematika dalam penerapan konsep titik stasioner berjumlah 16 orang (47,06%), sedangkan yang dapat membuat model matematika dalam penerapan konsep titik stasioner sebanyak 18 orang (52,94%). Hal ini menunjukkan bahwa pada siklus pertama terdapat peningkatan jumlah peserta didik yang mampu mengatasi kesulitan pembuatan model matematika dalam konsep titik stasioner dari 24 orang menjadi 16 orang, dan yang dapat membuat model matematika dalam penerapan konsep titik stasioner meningkat dari 10 peserta didik menjadi 18 peserta didik.. Meskipun demikian, hasil pada siklus pertama belum mencapai indikator keberhasilan yang telah penulis tetapkan yaitu $\geq 80\%$.

Sedangkan rata-rata aktivitas belajar peserta didik pada tahap pendahuluan sebesar 66,17% berada pada kategori aktif, sedangkan pada kegiatan inti dan penutup rata-rata persentase aktivitas peserta didik ada pada kategori cukup aktif yaitu 52,44% dan 44,11%. Sementara menunjukkan bahwa peneliti sudah baik dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode *meaningfull learning*, namun dalam pembimbingan atau pembatasan aktivitas berbicara peserta didik dalam kelompok, kemampuan peneliti masih dikategorikan cukup.

Berdasarkan hasil pelaksanaan siklus pertama, peneliti melakukan refleksi, terlihat bahwa peneliti harus lebih aktif lagi dalam melakukan pembimbingan peserta didik dalam kelompoknya dan pembatasan waktu berbicara dalam kelompok, serta lebih mendorong aktivitas peserta didik dalam kegiatan inti maupun kegiatan penutup pembelajaran.

Siklus kedua

Siklus kedua dilakukan pada minggu kedua bulan Oktober tahun 2019, siklus kedua juga dilakukan dalam dua kali pertemuan sesuai dengan perencanaan pada siklus pertama. Pelaksanaan pada siklus kedua didasarkan pada hasil refleksi pada siklus pertama.

Pada siklus kedua terjadi peningkatan yang cukup signifikan pada peserta didik dalam mengatasi kesulitan membuat model matematika dalam penerapan konsep titik stasioner. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil belajar siklus kedua peserta didik kelas XII MIPA1 SMA Negeri 11 Kota Jambi Tahun Pelajaran 2019/2020

Variabel yang diamati	%	Jumlah	Keterangan
Peserta didik yang kesulitan membuat model matematika dalam penerapan konsep titik stasioner	17,65%	6	Jumlah seluruh peserta didik 34
Peserta didik yang dapat membuat model matematika dalam penerapan konsep titik stasioner	82,35%	28	Orang

Tabel 2 mendeskripsikan bahwa peserta didik kelas XII MIPA 1 SMA Negeri 11 Kota Jambi Tahun Pelajaran 2019/2020 bisa mengatasi kesulitan membuat model matematika dalam penerapan konsep titik stasioner, yaitu sebanyak 28 peserta didik (82,35%), dan peserta didik yang masih kesulitan hanya berjumlah 6 orang (17,65%). Hal ini menunjukkan bahwa pemberian tindakan dinyatakan selesai karena telah memenuhi indikator ketercapaian yang diharapkan.

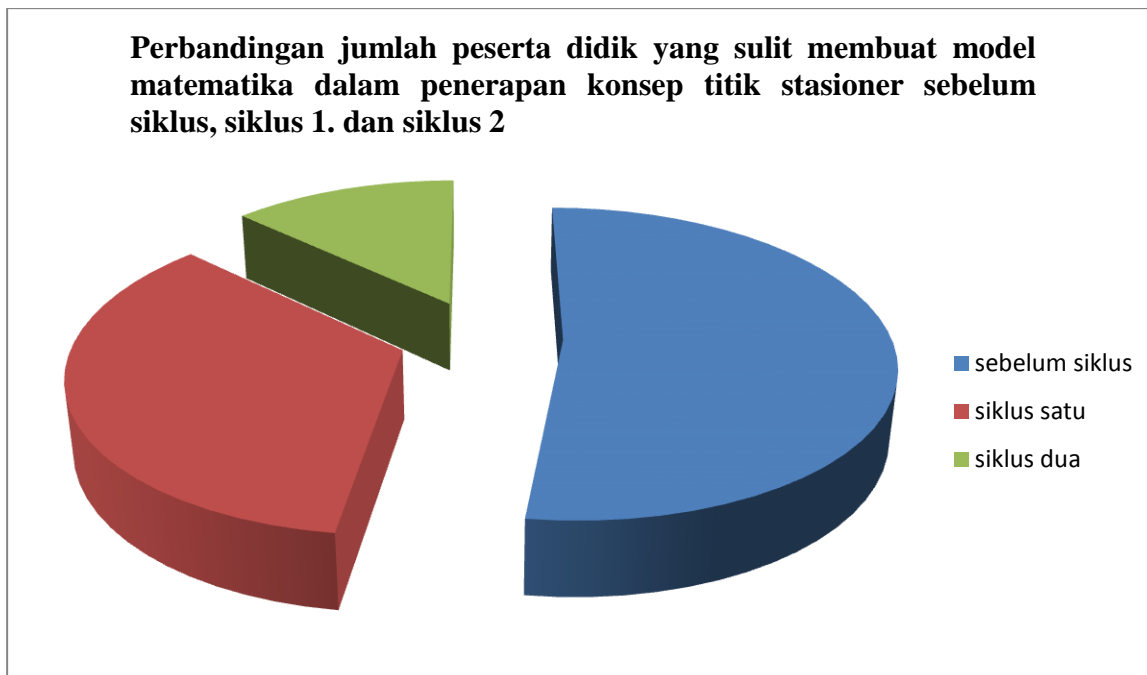
Pada siklus dua rata-rata aktivitas belajar peserta didik mengalami peningkatan yang signifikan pada siklus kedua yaitu pada tahap pendahuluan sebesar 85,29% berada pada kategori sangat aktif, pada kegiatan inti sebesar 76,91% terletak pada posisi aktif dan kegiatan penutup rata-rata persentase aktivitas peserta didik ada pada kategori aktif, yaitu 80,74%. Selanjutnya, peneliti sudah baik dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode *meaningfull learning*, dan sangat baik dalam mengkondisikan siswa dan penyampaian materi.

Pembahasan

Materi titik stasioner yang diberikan kepada peserta didik kelas XII MIPA1 SMA Negeri 11 Kota Jambi Tahun Pelajaran 2019/2020, sebelum dilakukan tindakan menunjukkan hasil yang sangat jauh dari harapan peneliti, karena hanya sebagian kecil peserta didik, yaitu 10 dari 34 peserta didik yang bisa membuat model matematika dalam penerapan konsep titik stasioner. Hal ini tentu saja menunjukkan belum tercapainya arti belajar dan pembelajaran yaitu adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta didik, sehingga peserta didik dapat mengatasi kesulitan yang dihadapi dalam proses pembelajaran (Sriyanti, 2013; Slamento, 2002; Imron, 1996).

Proses pembelajaran yang dibangun oleh peneliti sebagai pendidik adalah pembelajaran aktif dengan melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik dapat mengatasi kesulitan dalam pembelajaran (Sudirman, 2016; Keyser, 2000), untuk itu pemilihan metode sebagai strategi pembelajaran dalam mengatasi kesulitan peserta didik peneliti gunakan metode *meaningfull learning*, yang dapat memberikan kebermaknaan belajar bagi peserta didik dengan membagi peserta didik dalam kelompok kecil berjumlah 3-4 orang. Dimana masing-masing kelompok dipandu oleh peserta didik yang bisa memahami materi secara benar.

Hasil tindakan yang dilakukan melalui 2 siklus yang telah ditetapkan menunjukkan hasil sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan oleh peneliti yang digambarkan pada diagram 1 berikut



Gambar 1. Perbandingan jumlah peserta didik yang sulit membuat model matematika dalam penerapan konsep titik stasioner sebelum siklus, siklus 1, dan siklus 2

Pada gambar 1 terlihat bahwa terjadi peningkatan yang cukup signifikan pada jumlah siswa yang dapat mengatasi kesulitan membuat model matematika dalam penerapan konsep titik stasioner melalui metode *meaningfull learning*. Pada metode ini, langkah yang diterapkan oleh peneliti adalah *lead in* yaitu menentukan peserta didik yang mampu menjadi pembimbing dalam kelompoknya berkenaan dengan materi titik stasioner, kemudian merekonstruksi (reconstruction) kegiatan sesuai dengan kondisi kelas, menyediakan sumber informasi materi secara visual dan audio visual, serta menghasilkan kegiatan pembelajaran berupa kemampuan peserta didik dalam membuat soal matematika dalam penerapan konsep titik stasioner dan menjelaskan dengan baik.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasannya telah diuraikan maka dapat disimpulkan bahwa metode *meaningfull learning* merupakan salah satu metode pembelajaran yang menyenangkan, mendorong peserta didik menjadi lebih aktif dan dapat mengatasi kesulitan peserta didik dalam penguasaan konsep tertentu. Hal ini ditunjukkan dengan perbandingan hasil yang diperoleh dari sebelum dilakukan siklus, siklus pertama dan siklus kedua. Sebelum dilakukan siklus (tindakan), jumlah peserta didik yang mengalami kesulitan membuat model matematika dalam penerapan konsep titik stasioner berjumlah 24 orang (70,59%), jumlah ini berkurang menjadi 16 orang pada siklus pertama atau sebesar 47,06%, dan pada siklus kedua peserta didik yang sulit membuat model matematika dalam penerapan konsep titik stasioner berkurang menjadi 6 orang (17,65%). Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa peserta didik yang memiliki kemampuan membuat model matematika berdasarkan penerapan konsep titik stasioner berjumlah 28 orang atau mencapai 82,35%.

Daftar Pustaka

- Anita, L. 2008. *Cooperative learning*. Jakarta: PT Grasindo.
- Anita, S.W. 2009. *Strategi pembelajaran di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Budiyanto, A.K. 2016. *Sintaks 45 metode pembelajaran dalam students centered learning (SCL)*. Malang: Univ. Muhammadiyah alang Press.
- Budimansyah, D. 2002. *Model Pembelajaran dan Penilaian*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Dimiyati. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Imron, A. 1996. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Pustaka Jaya.
- Kemmis, S., Taggart, R., & Nixon, R. 2014. *The action research planner: Doing critical participatory action research*. Singapore: Springer.
- Keyser, M.W. 2000. Learning and cooperative learning: understanding the differences and using both styles effectively, *Research strategies*, Vol 17, 35-44.
- Mills, G.E. 2011. *Action Research: A guide for the teacher researcher*, edisi 4. Boston: Pearson.
- Peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan nomor 36 tahun 2018 tentang struktur kurikulum SMA/MA.
- Peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan no 19 tahun 2005 tentang standar pendidikan nasional.
- Peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan nomor 22 tahun 2016 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah.
- Pender, B., Sadler, D., Shea, J., & Ward, D. 2012. *Cambridge 2 unit mathematic year 11 enhanced version*. New York: Cambridge University.
- Slamento. 2002. *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sriyanti, L. 2013. *Psikologi belajar*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Sudarmin. 2016. *Pembelajaran aktif dan implementasi dalam konteks kurikulum 2013*. Prosiding seminar nasional ALFA VI. Klaten: Universitas Widya Dharma.
- Suherman, E. 2003. *Strategi pembelajaran aktif kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sunardi., Waluyo, S., Sutrisna., & Prajitno, E. 2016. *Buku siswa matematika SMA/MA kelas XII kurikulum 2013 kelompok peminatan MIPA*. Jakarta: PT. Glorry offset Press.
- Undang-Undang Sstem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003.