



Peningkatan Hasil Belajar Siswa SMPN 1 Mataram Pada Materi Persamaan Kuadrat Melalui Model Pembelajaran *Discovery Learning* Dipadukan Dengan Pendekatan Saintifik Tahun Pelajaran 2019/2020

Muhammad Turmuzi^{a*}, Suharni^b

^a Pendidikan Matematika FKIP Universitas Mataram, Jln. Majapahit No. 62 Mataram, Mataram NTB (83115) Indonesia.

^b SMPN 1 Mataram, Jln. Pejanggik No. 3 Mataram, Mataram NTB (83126) Indonesia.

* Alamat Surel: tur.muzi@yahoo.co.id

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan efek belajar materi persamaan kuadrat pada siswa SMPN 1 Mataram dengan memadukan model pembelajaran *discovery* dan metode saintifik. Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas. Setiap siklus penelitian *action* kelas mencakup beberapa tahapan yaitu: merencanakan, bertindak, mengamati dan merefleksikan. Pada tahap perencanaan meliputi penyusunan rencana studi dan penyiapan alat penelitian. Pada tahap tindakan meliputi desain pembelajaran yang didasarkan pada kombinasi prinsip desain penemuan dan metode saintifik, serta pemberian tindakan dalam bentuk pembelajaran. Fase observasi meliputi mengamati aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran khususnya pada proses mendiskusikan dan melaksanakan tindakan dan hambatan yang dihadapi, namun fase refleksi merupakan aktivitas refleksi berdasarkan hasil observasi dan evaluasi hasil belajar. Hal-hal yang menjadi fokus pada tahap refleksi ini adalah penilaian pelaksanaan tindakan, kendala yang muncul, dan kemajuan yang telah dicapai. Untuk memperoleh data penelitian digunakan dua jenis alat penelitian. Alat penelitian yang digunakan adalah tabel observasi, yang digunakan untuk melaksanakan pedoman belajar dan observasi serta soal tes hasil belajar pada setiap siklus. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan penerapan model pembelajaran *discovery learning* yang dipadukan dengan metode saintifik pada tahun pelajaran 2019/2020 hasil belajar siswa pada materi persamaan kuadrat SMPN 1 Mataram mengalami peningkatan.

Kata kunci:

Hasil Belajar, *Discovery Learning*, Pendekatan Saintifik

© 2021 Dipublikasikan oleh Jurusan Matematika, Universitas Negeri Semarang

1. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran terpenting dalam pendidikan dasar dan menengah. Untuk semua jenjang pendidikan matematika, materi pembelajaran matematika meliputi (a) fakta, (b) konsep), (c) keterampilan penalaran, (d) keterampilan algoritma, (e) keterampilan pemecahan masalah matematika dan (f) keterampilan investigasi (Marsigit, 2015)). Mengingat pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari dan berbagai ilmu pengetahuan, kita harus memperhatikan kualitas pembelajaran yang diberikan oleh guru. Pemilihan model dan strategi pembelajaran matematika yang tepat akan menjadikan matematika sebagai pilihan utama siswa.

Pembelajaran matematika di sekolah tidak mendorong siswa terlibat langsung dalam pembentukan pengetahuan matematika mereka. Siswa lebih mengandalkan guru, sehingga sikap ketergantungan ini

merupakan ciri khas orang yang tumbuh dan berkembang secara tidak sadar melalui metode pembelajaran ini. Kalaupun dituntut kemandirian siswa, mereka dapat memunculkan ide-ide inovatif dan dapat menghadapi tantangan atau masalah yang mereka hadapi atau akan hadapi (Ratih, 2015: 3). Bahkan dalam proses pembelajaran, siswa masih menunjukkan kemampuan positif dan pemahaman saat menyelesaikan soal latihan di bawah bimbingan guru. Namun, pada akhir pembelajaran melalui tes tertulis, nilai siswa selalu lebih rendah dari KKM. Hal ini dikarenakan siswa hanya mengingat teorema atau rumus yang ada, tetapi tidak mengetahui atau mengetahui konsep-konsep yang diturunkan dari rumus atau teorema tersebut. Oleh karena itu, keterampilan pemecahan masalah siswa hanya meniru langkah-langkah pada contoh soal yang diberikan sebelumnya. Penulis berpendapat bahwa metode pembelajaran yang bisa ditangani keadaan tersebut yaitu dengan mengupayakan kombinasi model pembelajaran dan teknik saintifik. SMPN 1 Mataram adalah salah satunya sekolah yang mengadopsi kurikulum 2013. Meskipun tidak selalu digunakan dalam setiap mata kuliah, secara bertahap metode ilmiah mulai dimanfaatkan pada setiap mata pelajaran. Dari hasil survey peneliti ke sekolah, penerapan metode saintifik dalam pembelajaran matematika belum terlaksana dengan maksimal. Hal tersebut terlihat dari banyaknya kendala atau keterbatasan dalam proses pembelajaran, seperti penggunaan media pembelajaran yang masih kurang tepat.

Menurut Cintia (2018:71) ditemukan bahwa model pembelajaran digunakan untuk mengembangkan metode pembelajaran aktif dengan cara menemukan diri sendiri dan melakukan investigasi, sehingga hasilnya akan bertahan dalam waktu yang lama sehingga siswa tidak mudah melupakan. Model *discovery learning* menginstruksikan siswa untuk mengidentifikasi apa yang ingin mereka ketahui dengan mencari informasi sendiri, kemudian siswa menyusun (secara konstruktif) untuk mengetahui dan memahami konten dalam bentuk akhirnya. (Nugrahaeni, 2017: 24) juga mengemukakan hal yang sama, yaitu bahwa model pembelajaran penemuan merupakan sejumlah aktivitas pembelajaran yang melibatkan kemampuan semua peserta didik dengan optimal, meliputi sistematis, kritis, logis, dan analitis. Melakukan pencarian dan investigasi sehingga mereka dapat mempresentasikan temuan mereka. Pengetahuan yang diperoleh melalui *discovery learning* memiliki keunggulan tertentu, yaitu dibandingkan dengan pengetahuan yang diperoleh melalui cara lain, pengetahuan bertahan lebih lama atau lebih mudah diingat, menemukan bahwa hasil pembelajaran memiliki akibat penggantian yang lebih baik, serta penemuan pembelajaran menurut keseluruhan bisa mempertinggi kemampuan peserta didik. Keterampilan penalaran serta keterampilan bernalar kreatif.

Menurut Syah (2004: 244), ketika menggunakan metode *discovery learning* dalam kelas, langkah-langkah berikut perlu diikuti pada aktivitas mengajar secara umum:

- (a). Stimulus: Pada tahap ini, stimulus memberikan kondisi untuk interaksi pembelajaran, dan dapat mengembangkan serta membantu siswa dalam menggali materi. Dalam hal ini Bruner memberikan stimulasi dengan menggunakan teknik bertanya, yaitu dengan mengajukan pertanyaan yang menghadapkan siswa pada kondisi internal yang mendorong eksplorasi.
- (b). Pernyataan masalah (pernyataan masalah / identifikasi): Setelah menstimulasi langkah selanjutnya, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berhubungan dengan topik, kemudian memilih salah satu pertanyaan dan meletakkannya dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara atas pertanyaan tersebut)
- (c). Pengumpulan data: Selama proses eksplorasi, guru juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan informasi yang relevan sebanyak mungkin untuk membuktikan keaslian hipotesis. Pada tahap ini dapat menjawab pertanyaan atau membuktikan apakah hipotesis tersebut benar.
- (d). Pengolahan Data: adalah aktivitas memproses data atau informasi yang didapat dan dijelaskan oleh peserta didik dengan interview dan pengamatan.
- (e). Verifikasi: Pada langkah ini, peserta didik akan melaksanakan pengecekan dengan akurat dalam menunjukkan apa asumsi yang sudah ditentukan sudah benar dan temuan lain terkait hasil pengolahan data.
- (f). *Summarization* (kesimpulan / peringkasan): Tahap generalisasi / kesimpulan adalah proses penarikan kesimpulan, proses tersebut dapat digunakan sebagai prinsip umum, dengan memperhatikan hasil verifikasi, dan dapat diterapkan pada semua kejadian atau masalah yang sama. Berdasarkan hasil verifikasi dirumuskan prinsip dasar generalisasi.

Untuk mendukung terlaksananya implementasi model pembelajaran *discovery learning* ini, maka di tahap implementasinya digunakan pendekatan pembelajaran saintifik. Metode ilmiah erat kaitannya melalui tiga prinsip pembelajaran, yaitu paham Bruner, paham Piaget dan paham Vygotsky. Hukum pembelajaran Bruner juga dinamakan hukum pembelajaran *discovery*. Hukum pembelajaran Bruner memiliki 4 aspek utama. (1) seseorang cuma berlatih dan membangun pemikiran ketika menggunakannya. (2) melalui cara pengetahuan pada sistem *discovery*, peserta didik akan mendapatkan

kesenangan pemikiran sebagai reward yang melekat. (3) satu-satunya cara seseorang untuk belajar strategi *discovery* yaitu memberinya kesempatan untuk menciptakan. (4) dengan menemukannya dapat meningkatkan retensi ingatan. Ke-4 aspek ini sesuai jalan berpikir dalam kebutuhan untuk pembelajaran memanfaatkan cara rasional. Hukum Piaget menunjukkan pembelajaran terkait melalui penciptaan serta pengembangan rencana (rancangan jamak). Rancangan merupakan tatanan intelektual dan struktur pemahaman individu dapat menyesuaikan dan mengkoordinasikan wilayahnya secara intelektual (Baldwin, 1967). Menurut Rekomendasi No. 81A Tahun 2013, Petikan IV Petunjuk Studi Umum menyebutkan cara belajar meliputi 5 pengetahuan belajar utama adalah: (1) observasi; 2) Menanya; 3) pengumpulan data; 4) standar; serta 5) Komunikasi.

Menurut Marsigit (2015) menyebutkan lima langkah metode ilmiah dapat dijelaskan secara rinci pada pembelajaran yaitu:

- (a). Pengamatan meliputi: membaca, mendengarkan, menonton (tanpa alat atau alat).
- (b). Pertanyaan meliputi: mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dapat dipahami dari konten yang diamati, atau memperoleh informasi lain dari konten masalah yang diamati (dari pertanyaan faktual hingga pertanyaan hipotek pada dasarnya).
- (c). Pengumpulan data terdiri dari: melaksanakan percobaan, sebagaimana menemukan bahan di luar bahan bacaan, mengobservasi peristiwa / kegiatan, dan interview terhadap orang-orang khusus.
- (d). Mengasosiasikan / mengolah informasi meliputi: pengolahan apakah pengumpulan informasi telah dibatasi dari hasil kegiatan; kegiatan observasi serta Kegiatan pengumpulan informasi; pengolahan informasi yang dikumpulkan dari pengumpulan informasi, yang meningkatkan keluasan dan kedalaman pengolahan informasi, dan informasi ini mencari solusi dari berbagai sumber dengan pendapat yang berbeda tentang konflik tersebut.
- (e). Mengkomunikasikan meliputi : Menyerahkan kesimpulan hasil observasi secara lisan, tertulis atau dengan cara lain sesuai dengan hasil analisis.

Widiani (2016: 4) menyebutkan aplikasi metode ilmiah pada pengkajian melibatkan skill *process* berupa pengamatan, pengelompokan, perhitungan, perkiraan, serta penarikan kesimpulan. Pada saat menjalankan proses ini dibutuhkan bantuan guru. Namun, dengan bertambahnya usia atau nilai siswa, bantuan guru harus dikurangi. Siswa akan menemukan lebih banyak dan tidak akan diberi tahu. Kuncinya adalah data dapat datang dari berbagai hal dan waktu berlainan, tanpa mengandalkan penjelasan langsung. Oleh sebab itu, situasi belajar yang akan diciptakan seharusnya bisa mendorong siswa dalam menemukan melalui observasi daripada disuruh menemukan dari berbagai sumber. Dalam penerapan metode saintifik, peran guru sebagai fasilitator. Pembelajaran harus melibatkan sebanyak mungkin siswa agar dapat menggali dan membentuk kemampuan melalui menemukan banyak kemampuan serta pembenaran sains. Tugas guru bukan cuma mentransfer informasi untuk peserta didik, namun juga membuat pelayanan untuk seluruh peserta didik dan kemudahan belajar. Berkreasi supaya dapat melatih pada keadaan membahagiakan, tidak terburu-buru, serta dapat mengutarakan opininya di depan umum.

2. Metode

2.1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini adalah *class room action research*. Setiap siklus dalam *class room action research* meliputi beberapa tahapan yaitu: merencanakan, bertindak, mengamati dan merefleksikan. Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 Mataram semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020. Subjeknya adalah peserta didik SMPN 1 Mataram kelas IX / C sebanyak 38 siswa. Objek penelitian meliputi seluruh proses penemuan dan pembelajaran yang dipadukan dengan metode saintifik dalam materi persamaan kuadrat.

2.2. Prosedur Penelitian

2.2.1. Siklus I

a. Perencanaan

Kegiatan pada tahap ini antara lain menyusun rencana studi dan menyiapkan alat penelitian, penentuan jadwal implementasi dan materi yang disampaikan seperti pada tabel berikut:

Tabel 1. Rencana Implementasi Pembelajaran Siklus I dan II

Siklus	Pertemuan	Materi
I	1	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian serta contoh persamaan kuadrat • Penyelesaian akar kuadrat melalui pemfaktoran
	2	Temukan akar persamaan kuadrat dengan menyelesaikan kuadrat sempurna
	3	Menghitung selesaian akar Kuadrat melalui Rumus abc
	4	Tes Hasil Belajar Siklus I
II	1	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian dan Contoh-contoh Fungsi Kuadrat • Menggambar Fungsi Kuadrat Pada Bidang Kartesius
	2	Menggambar Kurva dengan Cara Menemukan Titik Potong Pada sumbu x , sumbu y serta Koordinat Titik Balik Fungsi
	3	Tes Hasil Belajar Siklus II

b. Tindakan

Bentuk perlakuan proses belajar sesuai dengan desain proses belajar berdasarkan pada kombinasi prinsip *discovery learning* dan metode saintifik.

c. Observasi

Dalam kegiatan pembelajaran, aktivitas siswa diamati selama proses pembelajaran, terutama pada saat berdiskusi dan melaksanakan tindakan dan kendala yang dihadapi. Untuk mengetahui realisasi dari tujuan yang direncanakan yaitu untuk meningkatkan hasil belajar siswa, maka dievaluasi penguasaan materi persamaan kuadrat melalui soal tes.

d. Refleksi

Perlu diperhatikan evaluasi pelaksanaan perlakuan, kendala yang muncul, kemajuan yang telah dicapai, langkah-langkah metode saintifik yang meliputi lima tahap yaitu observasi, tanya jawab, penalaran, kontak, komunikasi, dan pembelajaran siswa. Perencanaan langkah selanjutnya didasarkan pada hasil refleksi.

2.2.2. Siklus II

Ulangi langkah-langkah di siklus pertama, dan buat beberapa perbaikan berdasarkan hasil refleksi di siklus pertama. Beberapa aspek yang menjadi indikator keberhasilan proses pembelajaran adalah ketuntasan klasikal, yaitu persentase ketuntasan siswa (nilai siswa > 75) lebih besar atau sama dengan 85%.

2.3. Instrumen Penelitian

Penelitian dilakukan dalam dua siklus. Tahap pertama pembelajaran meliputi 4 sesi yang meliputi empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Pada tahap perencanaan dilakukan dengan merancang pembelajaran yang akan dilaksanakan dan menyiapkan alat penelitian. Rancangan pembelajaran meliputi RPP dengan menggunakan materi persamaan kuadrat yang menggabungkan metode *discovery* dan metode saintifik. Tahapan metode ilmiah meliputi: observasi, tanya jawab, mengumpulkan informasi (mencoba), menjalin kontak dan komunikasi.

2.4. Analisis Data

Data penelitian berasal dari observasi selama pembelajaran dan pengujian. Analisis data yang digunakan adalah kuantitatif dan kualitatif. Teknik kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan pelaksanaan rencana tindakan, mendeskripsikan hambatan dalam pelaksanaan pembelajaran, dan mendeskripsikan aktivitas siswa / partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran berdasarkan observasi. Analisis kuantitatif digunakan untuk mendeskripsikan nilai hasil belajar siswa pada siklus pertama dan kedua.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil Penelitian

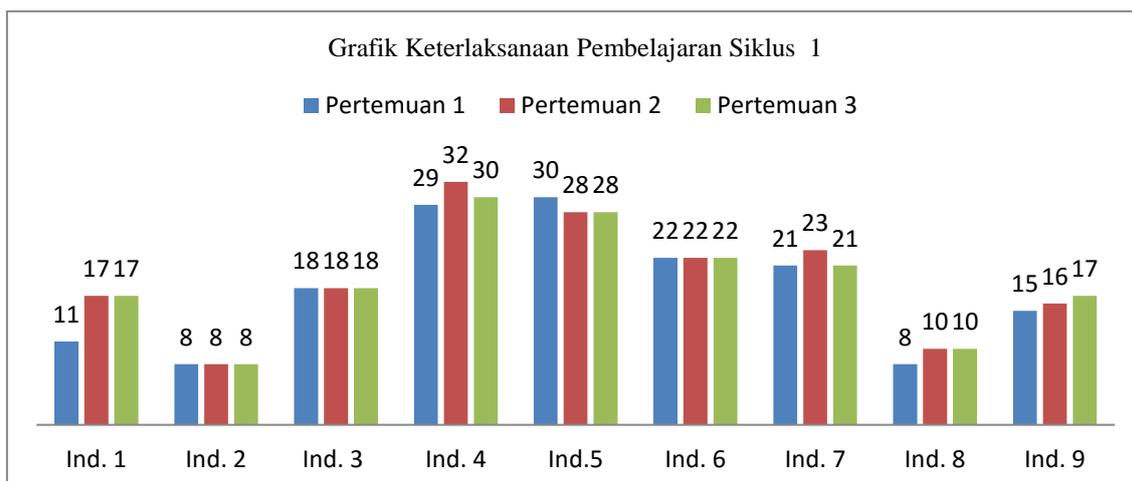
Proses pengambilan data melalui dua siklus. Tahap pertama pembelajaran meliputi 4 sesi yang meliputi empat tahap adalah *plan*, pelaksanaan, pengamatan serta *reflection*. Pada fase *plan* dilaksanakan melalui perancangan pembelajaran yang akan dilaksanakan serta mempersiapkan alat pengambil data. Rancangan pembelajaran terdiri dari RPP yang menggunakan topik persamaan kuadrat yang menggabungkan metode discovery dan metode saintifik. Tahapan metode ilmiah meliputi: observasi, tanya jawab, mengumpulkan informasi (mencoba), menjalin kontak dan komunikasi. Pengamatan dilakukan melalui penggunaan tabel observasi selama proses pembelajaran untuk mengamati apakah proses pembelajaran berjalan sesuai rencana, dan mencatat kesulitan belajar untuk perbaikan. Pada siklus I tidak ada hambatan yang besar, namun masih terdapat kekurangan saat diskusi yang diperbaiki pada siklus II.

Secara umum untuk siklus II fase-fase penelitiannya serupa pada siklus I. Hasil pengamatan proses pembelajaran dapat dilihat dalam tabel 2

Tabel 2. Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran

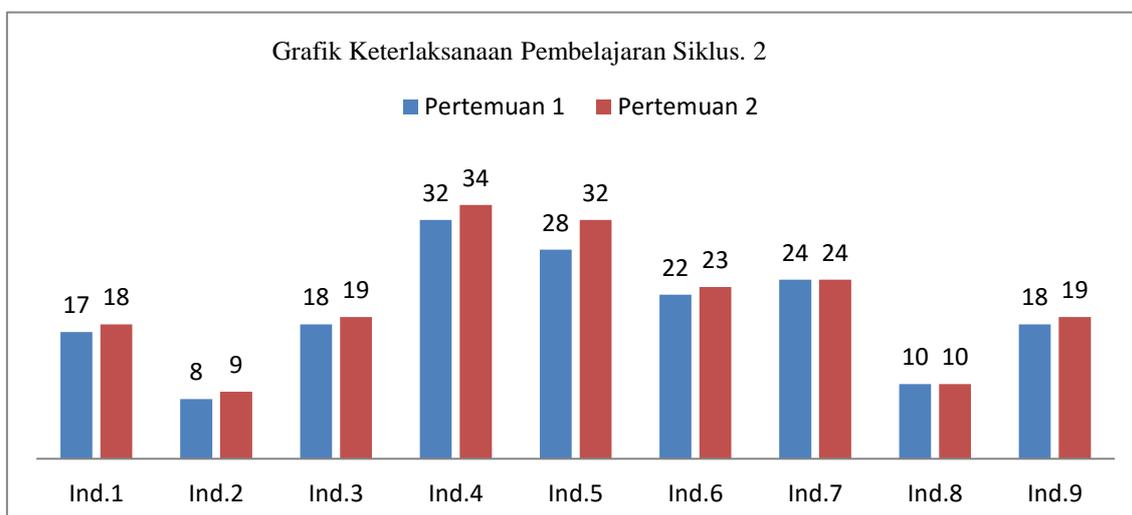
No	Indikator	Siklus I			Siklus II	
		Pertemuan ke-			Pertemuan ke-	
		1	2	3	1	2
1	Motivasi serta apersepsi	11	17	17	17	18
2	Penyajian Rencana Kegiatan serta Kompetensi	8	8	8	8	9
3	Menguasai Bahan Pelajaran	18	18	18	18	19
4	Implementasi Strategi Pembelajaran yang Mendidik	29	32	30	32	34
5	Menerapkan Pendekatan Ilmiah	30	28	28	28	32
6	Penggunaan Bahan /Media pada Pembelajaran	22	22	22	22	23
7	Partisipasi peserta didik pada pembelajaran	21	23	21	24	24
8	Ketepatan serta kebenaran dalam menggunakan bahasa.	8	10	10	10	10
9	Kegiatan akhir pembelajaran	15	16	17	18	19
Jumlah skor seluruh indikator		162	174	171	177	188
Nilai		81	87	85,5	88,5	94
Kategori		Baik	Baik	Baik	Baik	Sangat Baik
Nilai keterlaksanaan Pembelajaran		Siklus I			Siklus II	
		84,50			91,25	
Kategori		Baik			Baik	

Pada tabel 2 terlihat total nilai pembelajaran untuk siklus I pada kategori baik adalah 84,50, serta nilai pembelajaran pada siklus II pada kategori baik sebesar 91,25.



Keterangan: Ind. : Indikator

Gambar 1. Pengamatan Pembelajaran Siklus 1



Gambar 2. Keterlaksanaan Pembelajaran Siklus 2

Sedangkan skor keterlaksanaan untuk penerapan pendekatan saintifik dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pendekatan Saintifik

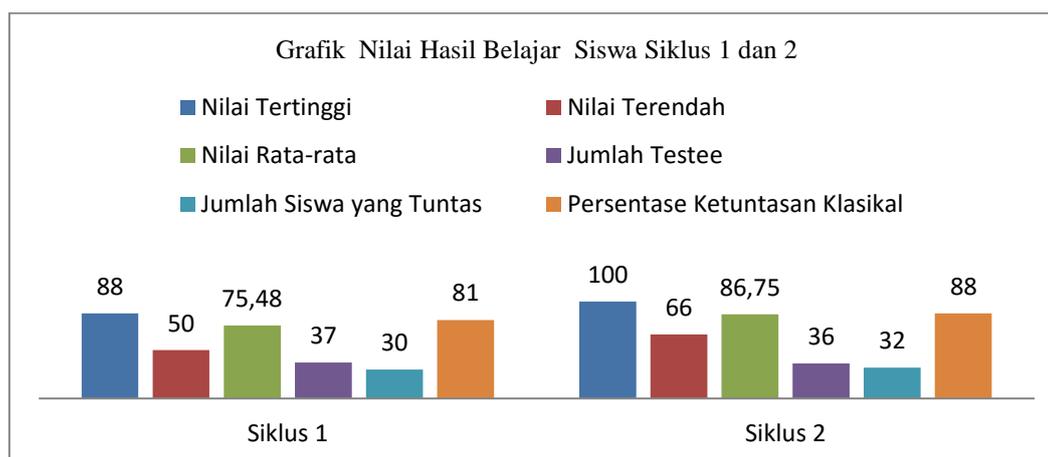
No	Diskriptor	Siklus I			Siklus II	
		Pertemuan ke-1	Pertemuan ke-2	Pertemuan ke-3	Pertemuan ke-1	Pertemuan ke-2
1	Memberikan pertanyaan mengapa dan bagaimana.	4	4	4	4	5
2	Merangsang siswa untuk bertanya.	4	4	4	4	5
3	Mendampingi siswa untuk mencoba.	5	4	4	4	4
4	Memandu bagi siswa untuk observasi.	5	4	4	4	5
5	Memandu bagi siswa untuk menganalisis.	4	4	4	4	4
6	Ajukan pertanyaan penalaran siswa (bernalar logis dan sistematis).	4	4	4	4	4

7	Melakukan aktivitas yang memungkinkan siswa berkomunikasi.	4	4	4	4	5
Jumlah skor seluruh Diskriptor		30	28	28	28	32
Nilai		85,71	80	80	80	91,42
Kategori		Baik	Baik	Baik	Baik	Baik Sekali
Nilai keterlaksanaan Pendekatan Saintifik		Siklus I		II		
		81,90		85,71		
Kategori		Baik		Baik		

Seperti terlihat pada Tabel 3 di atas, pada kategori baik nilai penerapan metode saintifik pada siklus I adalah 81,90. Pada Siklus kedua nilai penerapan metode saintifik berada pada kategori baik sebesar 85,71. Gambar berikut merupakan bagan penerapan metode ilmiah pada setiap siklus dan setiap pertemuan: Selanjutnya untuk data kuantitatif nilai belajar peserta didik diperlihatkan dalam tabel 4

Tabel 4. Nilai Belajar Peserta Didik Siklus I dan Siklus II

Siklus	Nilai tertinggi	Nilai terendah	Nilai Rata-rata	Banyak Siswa yang Mengikuti Tes	Jumlah Siswa yang Tuntas	Ketuntasan Klasikal
I	88	50	75,48	37	30	81 %
II	100	66	86,75	36	32	88 %



Gambar 3. Nilai Belajar Siswa Siklus 1 dan Siklus 2

Seperti terlihat pada Tabel 4 di atas, dari siklus pertama hingga siklus kedua nilai rata-rata peserta didik mengalami kenaikan. Nilai rata-rata peserta didik pada siklus pertama adalah 75,48, dan pada siklus kedua adalah 86,75. Demikian pula ketuntasan klasikal meningkat dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I ketuntasan klasikal meningkat dari 81% menjadi 88% pada siklus II.

3.2 Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran pada setiap siklus mengikuti tahapan penemuan metode saintifik dalam model pembelajaran. Di awal kegiatan, peneliti membuka pembelajaran. Setelah itu peneliti mengkomunikasikan tujuan pembelajaran, kemudian peneliti memberikan motivasi. Hal ini sesuai dengan pendapat Efriana (2014: 173) bahwa motivasi adalah proses pemberian semangat, bimbingan dan ketekunan perilaku, yaitu perilaku motivasi merupakan perilaku yang dinamis dan terarah yang berlangsung lama. Dalam setiap siklus pertemuan, peneliti memberikan pemahaman kepada siswa untuk memahami pengetahuan awal siswa. Hal ini sesuai dengan pandangan Ausebel dalam Efriana (2014 :174) bahwa pengetahuan baru yang dipelajari bergantung pada pengetahuan yang sudah dimiliki. Dalam setiap siklus pertemuan, peneliti membagi siswa menjadi beberapa kelompok. Dengan cara ini, siswa dapat bekerja sama dan bertukar pikiran dengan teman kelompok.

Model *discovery learning* menuntut peserta didik dalam memperoleh konsep dari berbagai tahapan model pembelajaran penemuan, sehingga siswa perlu membiasakan diri menggunakan model *discovery learning* untuk pembelajaran. Akibatnya, dalam proses pembelajaran, apalagi diskusi kelompok siswa hanya bertumpu pada teman-teman yang berkemampuan, maka aktivitas belajar siswa tidak akan maksimal. Selain itu, kegiatan belajar peserta didik juga disebabkan karena kegiatan guru. Guru menemukan model pembelajaran melalui aplikasi untuk membimbing siswa dalam proses pembelajaran. Selain bimbingan, guru juga harus memperhatikan alokasi waktu yang dihabiskan dalam proses pembelajaran. Pada siklus I pembelajaran belum selesai sehingga kegiatan pembelajaran belum maksimal, terutama dengan menggunakan metode saintifik. Hal inilah yang menyebabkan kegiatan pembelajaran pada Siklus 1 kurang ideal. Adapun catatan pada siklus pertama antara lain:

- (a). Beberapa siswa tidak berani mengungkapkan pendapatnya kepada guru. Hal ini dikarenakan jika guru tidak dituntut untuk mengutarakan pendapatnya maka siswa tidak akan terbiasa untuk mengemukakan pendapatnya.
- (b). Siswa yang lebih mampu tidak menjelaskan hasil diskusi kepada siswa yang kurang mampu. Ini karena LKS yang sudah selesai akan segera dikumpulkan tanpa perlu setiap kelompok membahasnya kembali.
- (c). Siswa tidak menanggapi, juga tidak mempertanyakan hasil diskusi kelompok lain yang sedang didiskusikan. Hal ini dikarenakan keterbatasan waktu, sehingga guru tidak akan membimbing siswa untuk saling memodifikasi.
- (d). Peserta didik belum membuat kesimpulan atas materi yang dipelajari, sehingga siswa tidak mencatat kesimpulan dari materi yang dipelajari, dan siswa kurang memperhatikan penjelasan guru mengenai saran materi pada pertemuan berikutnya. Hal ini disebabkan karena keterbatasan waktu, bel sudah berbunyi ketika siswa membuat kesimpulan sehingga siswa ribut ketika kegiatan penutup dilakukan.
- (e). Masih ada siswa yang kurang memperhatikan materi dan bimbingan guru. Hal tersebut juga terjadi pada hasil penelitian Ismah (2019: 165) yang menunjukkan bahwa masih terdapat siswa yang kurang memperhatikan materi dan petunjuk guru. Meski begitu, masih ada beberapa siswa yang mendengarkan pelajaran bersama dan memberikan bimbingan kepada guru. Oleh karena itu, dibutuhkan strategi agar siswa dapat dengan mudah memahami materi dan bimbingan guru.

Semua kelemahan pada siklus I ini diperbaiki di siklus II sehingga keterlaksanaan pembelajaran pada siklus II meningkat dari kategori baik pada tatap muka 1, tatap muka 2, tatap muka 3 siklus I menjadi kategori baik sekali pada pertemuan 2 siklus II. Adapun tindakan perbaikan yang dilakukan yaitu:

- Guru menunjuk siswa yang belum pernah mengutarakan pendapatnya untuk mengutarakan pendapatnya sehingga dapat diketahui apakah siswa tersebut mengerti. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Suciati (2007: 5.13) bahwa guru selalu memberikan kesempatan untuk menjawab pertanyaan atau mengemukakan pendapat.
- Guru harus mengalokasikan waktu dengan tepat agar lebih mampu menjelaskan hasil diskusi kepada siswa yang kemampuan berdiskusi lemah sebelum mengumpulkan LKS.
- Guru akan mengalokasikan waktu yang sesuai, dan dengan menunjuk peserta didik yang telah mencapai kesimpulan berbeda pada LKS untuk bertanya dan menjawab, sehingga meluangkan waktu pada peserta didik dalam menjawab dan bertanya mengenai produk kelompok diskusi. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari Suciati dkk (2007: 5.26) bahwa Upaya guru untuk menyebarkan peluang partisipasi adalah dengan memotivasi sekelompok siswa yang pendiam dengan mengajukan pertanyaan bijak langsung kepada siswa tersebut.
- Guru membimbing siswa saat membuat kesimpulan dengan melakukan tanya jawab sehingga diperoleh suatu kesimpulan yang sama untuk setiap kelompok.

Walaupun pada pertemuan 2 siklus II diperoleh kategori keterlaksanaan pembelajaran sangat baik, namun pada pembelajaran siklus II tetap memiliki kekurangan-kekurangan yang harus diperbaiki, salah satu kekurangannya adalah peserta didik yang belum mampu menjelaskan kepada peserta didik yang kurang mampu saat diskusi berlangsung, walaupun guru sudah mengarahkan siswa yang mampu agar menjelaskan pada siswa yang kurang mampu.

Terkait dengan pembelajaran materi persamaan kuadrat dengan menerapkan model pembelajaran penemuan yang dipadukan melalui pendekatan saintifik, peserta didik diberi waktu dalam menemukan dan mengkonstruksi sendiri konsep-konsep tentang persamaan dan fungsi kuadrat. Sehingga siswa menjadi aktif karena tugasnya untuk menemukan sendiri, akibatnya pembelajaran akan terpusat di peserta didik. Namun guru berfungsi sebagai fasilitator yang membimbing, membantu, serta mengarahkan peserta didik saat proses pembelajaran serta saat menggunakan lembar kerja siswa (LKS).

Dari Tabel 4 sebelumnya dapat dilihat rata-rata nilai siklus I sudah melebihi KKM (75) yaitu 75,48, dan ketuntasan klasikal 81%. Kalaupun rata-rata nilai telah memenuhi nilai KKM, masih ada sebagian siswa yang masih kesulitan belajar. Hal ini disebabkan adanya kendala pada proses pembelajaran terutama

seperti yang terlihat pada Tabel 3, kendala pada penerapan metode saintifik yang dianut oleh guru. Siswa yang masih belum terbiasa belajar pada berbagai tahapan dalam model *discovery learning* terutama pada tahap diskusi kelompok, sehingga siswa yang tidak aktif selama diskusi kelompok memperoleh nilai yang lebih rendah.

Kelemahan-kelemahan di siklus I ini direvisi untuk kegiatan siklus II, sehingga nilai rata-rata meningkat menjadi 86,75. Terlihat bahwa rata-rata nilai perolehan peserta didik melampaui KKM sebagaimana telah ditentukan adalah 75 serta ketuntasan klasikal lebih dari 85%. Ini berarti bahwa indikator kinerja yang ditetapkan telah memenuhi.

Peningkatan nilai siswa ini tidak terjadi tanpa ada kendala. Namun terdapat beberapa kendala, salah satunya yaitu membutuhkan waktu yang lama, sehingga dalam menerapkan model *discovery learning* ini dibutuhkan perencanaan dan persiapan yang matang terutama untuk mengatasi kendala tersebut. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian bahwa guru sepatutnya bisa membagi waktu dengan baik supaya pembelajaran menjadi optimal. Disamping itu, guru seyogyanya membimbing dan menciptakan motivasi pada peserta didik agar pembelajaran semakin optimal. Dengan demikian, dari penjelasan di atas maka penerapan model *discovery learning* yang dipadukan dengan pendekatan saintifik pada pembelajaran persamaan dan fungsi kuadrat dapat meningkatkan kegiatan pembelajaran guru dan hasil belajar peserta didik di kelas IX/C SMP Negeri 1 Mataram tahun pelajaran 2019/2020.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa Penerapan model pembelajaran *discovery learning* yang dipadukan dengan pendekatan saintifik dapat meningkatkan hasil belajar siswa SMP Negeri 1 Mataram materi Persamaan Kuadrat tahun pelajaran 2019/2020. Hal ini terlihat dari ketuntasan belajar klasikal siswa pada siklus I adalah 81% meningkat menjadi 88% pada siklus II. Demikian juga dengan nilai keterlaksanaan pendekatan saintifik meningkat dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I keterlaksanaan penerapan pendekatan saintifik adalah 81,90 meningkat menjadi 85,71 pada siklus II.

Daftar Pustaka

- Baldwin (Amerika Serikat) (1967). Teori perkembangan anak. New York: John Wiley & Sons.
- Cintia, N.I., Kristin, F. dan Anugraheni, I. (2018). Penerapan model pembelajaran eksploratori untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa. *Pandangan tentang Ilmu Pendidikan*, 32 (1), 67-75.
- Efriana, F. (2014). Penerapan Pendekatan Scientific untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII MTsN Palu Barat pada Materi Keliling dan Luas Daerah Layang-layang. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, 1(2), 170–181. <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JEPMT/article/view/3219>
- Ismah, sundi V. (2019). Penerapan model Discovery Learning. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2013). Rekomendasi No. 81A tentang implementasi kurikulum. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Marsigit, (2015). “Metode Ilmiah dan Implementasinya dalam Kurikulum 2013”, Makalah yang disampaikan pada Workshop “Penerapan Metode Ilmiah dalam Implementasi Kurikulum 2013”, Sabtu, 31 Oktober 2015, di LPMMY Perserikatan Bangsa-Bangsa. <http://uny.academia.edu/MarsigitHrd>
- Nugrahaeni (2017). Temukan penerapan model pembelajaran pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*.1(1), 23-29
- Ratih, Mustika (2015). Pengaruh kemampuan pembelajaran inti strategi REACT terhadap kemampuan pemecahan masalah dan koneksi matematis siswa SMP Negeri 4 Kepahiang. kertas. Sekolah Mata Kuliah Pascasarjana Pendidikan Matematika, Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Bangkulu.
- Syah, Muhibin , (1996). Metode baru psikologi pendidikan. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suciati dkk. (2007). Belajar dan belajar 2. Jakarta: Universitas Terbuka.

Widiani, (2016), Penerapan Metode Ilmiah dan Dampaknya terhadap Keterampilan Komunikasi Matematika dan Berpikir Kreatif Siswa, *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Haturisteva*, 5(1), 1- 14