

Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika melalui Model Pembelajaran Novick pada Siswa Kelas VIII

Umi Hidayah ^{a,1*}, Afif Afghohani ^{a,2}, Erika Laras Astutiningtyas ^{a,3}

^a Pendidikan Matematika, Universitas Veteran Bangun Nusantara, Sukoharjo 57521, Indonesia

¹ umih38764@gmail.com; ² afqohani15@gmail.com; ³ astutiningtyas.univet@gmail.com

* Corresponding Author



Diterima 20 Juni 2024; Disetujui 04 Desember 2024; Diterbitkan 05 Desember 2024

ABSTRACT

Students have different characteristics and backgrounds. One way for teachers to meet the learning needs of students who have different characteristics is to apply the Novick learning model. This research aims to increase student activity and learning outcomes through the Novick learning model on flat-sided geometric material. This research is classroom action research (PTK) with four stages, namely planning, action, observation, and reflection. The subjects in this research were 24 students in class VIII A of MTs Al Jauhar. The research results showed an increase in the weight value of student activities in the initial condition of 11 or 24,75 to 20 or 45,00% in cycle I, then increased to 27 or 60,75% in cycle II, and again increased to 35 or 97,22% in cycle III. Then from the results of the average value of the conditions initial 62,1 to 70,41 in cycle I, then increased to 73,75 in cycle II, and increased again to 85 in cycle III. This research appears to be a process of increasing activity and results from student learning from before the action, after the action in cycle I, cycle II, and cycle III in learning using the Novick learning model in the classroom after going through 3 cycles. The results of this research state that there is an increase in student activity and learning outcomes when implementing the Novick learning model.

KEYWORDS

Learning Activity
Learning Outcomes
Novick

This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



1. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang penting. Matematika adalah studi tentang angka melalui proses perhitungan dan pengukuran serta tentang simbol dan struktur teroganisir (Hidayat, 2020). Matematika erat kaitannya dengan ilmu logika mengenai susunan, bentuk, besaran, konsep yang berkaitan satu sama lain sehingga dengan matematika, manusia dapat memecahkan masalah kehidupan sehari-hari (Syamsuddin, 2021). Matematika juga merupakan salah satu mata pelajaran yang tingkat keberhasilannya masih kurang. Banyak ditemui di lapangan siswa mendapat nilai kecil pada mata pelajaran ini, siswa malas menyelesaikan tugas-tugas mata pelajaran matematika dengan alasan tidak mengerti dan sulit, ataupun disaat proses pembelajaran keluar masuk kelas serta melaksanakan aktivitas yang tidak mendukung proses pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang di bangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkontruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika (Ahmad Susanto, 2016:186-187). Ali Hamzah dan Muhlisrarini (2016:259) menyatakan "Pembelajaran matematika merupakan proses membangun pemahaman peserta didik tentang fakta, konsep, prinsip, dan skil serta problem solving". Pembelajaran matematika juga berkaitan dengan adanya aktivitas belajar siswa.

Aktivitas belajar siswa merupakan proses dinamis di mana siswa terlibat dalam berbagai kegiatan yang dirancang untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman baru (Supardi, 2022:34-35). Aktivitas belajar siswa ini meliputi proses membaca, mendengarkan,

berdiskusi, berlatih, eksperimen, dan refleksi yang dilakukan oleh siswa untuk mengasimilasi dan memahami materi pelajaran.

Hasil belajar siswa merupakan sebagian hasil yang dicapai siswa setelah mengalami proses belajar dengan lebih dahulu mengadakan evaluasi dari proses belajar yang dilakukan (Supardi, 2021:78-91). Hasil belajar siswa ini mencakup pencapaian dalam memahami materi pelajaran, penguasaan keterampilan tertentu, kemampuan untuk menerapkan pengetahuan dalam situasi nyata, serta perubahan sikap atau nilai yang dimiliki siswa setelah mengikuti pembelajaran. Hasil belajar siswa sering kali diukur melalui berbagai metode evaluasi, seperti tes, tugas, proyek, observasi, dan lainnya.

Berdasarkan observasi di MTs Al Jauhar Semin, menunjukkan bahwa proses pembelajaran di kelas masih belum maksimal. Pada kondisi awal siswa kelas VIII A MTs Al Jauhar mempunyai aktivitas dan hasil pembelajaran matematika yang rendah, seperti: 1) keaktifan bertanya (2,25%), 2) keaktifan mendengarkan penjelasan (2,25%), 3) keaktifan berdiskusi (2,25%), 4) keaktifan menjawab (2,25%), 5) keaktifan mencatat (4,5%), 6) keaktifan berkelompok (2,25%), 7) mengartikan materi (2,25%), 8) mengerjakan soal (4,5%) 9) kegiatan diskusi (2,25%). Rata-rata aktivitas belajar siswa (2,75%). Rata-rata nilai belajar siswa (62,1).

Kurangnya aktivitas siswa di dalam kelas dikarenakan penggunaan metode mengajar yang tidak sesuai atau kurang tepat sehingga siswa tidak dapat dengan mudah memahami dan menguasai materi yang disampaikan. Supaya kegiatan belajar mengajar mencapai tujuan seoptimal mungkin, guru diharapkan memiliki kemampuan-kemampuan yang diperlukan siswa, menguasai materi yang akan diajarkan, mampu mengklasifikasikan macam-macam metode mengajar dan menguasai teknik-teknik mengajar. Untuk mengatasi permasalahan tersebut agar tidak berkelanjutan maka diperlukan formula pembelajaran yang tepat sehingga dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran matematika pada siswa. Para guru juga harus merencanakan, menyusun, dan memberikan pembelajaran yang bervariasi seperti pembelajaran dengan model pembelajaran Novick.

Model pembelajaran Novick merupakan salah satu model pembelajaran yang berawal dari konsep belajar sebagai perubahan konseptual yang dikembangkan dari pendekatan konstruktivisme maksudnya model pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik agar mengkonstruksikan pengetahuannya sendiri, dimana peserta didik lebih ditekankan dalam mengkonstruksikan ide-idenya yang sudah ada. Menurut Saryantono & Silviani (2019) model pembelajaran Novick terdiri dari 3 fase, yaitu: 1) Exposing alternative frameworks (mempertunjukkan kerangka kerja alternatif siswa), pada fase ini siswa diharapkan mengungkapkan konsepsi awal siswa agar guru mengenali pemahaman gagasan atau konsepsi awal siswa. 2) Creating conceptual conflict (menciptakan konflik konseptual), pada fase konflik kognitif memicu siswa untuk lebih tertantang untuk belajar, pada fase ini siswa lebih tertantang dalam struktur kognitif siswa yang dia ketahui sebelumnya dan fakta apa yang siswa lihat pada kehidupan sehari-hari belum cocok dengan skema yang telah ada. 3) Encouraging cognitive accomodation (mendorong terjadinya akomodasi kognitif), pada fase ini akomodasi kognitif bertujuan untuk membentuk skema baru yang cocok dengan rangsangan yang baru atau modifikasi skema yang ada sehingga sesuai dengan konsep yang ilmiah (Darnella, dkk, 2020). Berdasarkan latar belakang di atas maka akan dilakukan penelitian mengenai upaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran novick, *qulibrasi* dalam sintak-sintak pembelajarannya (Baskoro Adi Prayitno, 2016:31)

Tabel 1. Kegiatan Guru dan Siswa Pada Model Pembelajaran Novick

No.	Fase	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1.	Pertama, <i>exposing alternative frameworks</i> (mengungkap konsepsi awal siswa)	1. Menyajikan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. 2. Menuntun siswa untuk melakukan diskusi kelompok.	1. Siswa memberikan pendapat untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dan menjelaskan hal apa yang mendasari pendapat mereka dalam bentuk tulisan uraian. 2. Siswa melakukan diskusi kelompok.
2.	Kedua, <i>creating conceptual conflict</i> (menciptakan konflik konseptual)	1. Menyajikan suatu permasalahan yang bisa menimbulkan konflik konseptual yang lebih mendalam. 2. Membimbing siswa melakukan diskusi dalam mengerjakan LKS.	1. Siswa mengerjakan LKS yang diberikan guru. 2. Mendeskripsikan pendapat dalam bentuk tulisan. 3. Siswa mengutarakan pendapatnya dalam diskusi kelompok.
3.	Ketiga, <i>encouraging cognitive accommodation</i> (mengupayakan terjadinya akomodasi kognitif)	1. Guru memberikan pertanyaan yang bersifat menggali. 2. Guru memberikan penguatan konsep.	1. Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru. 2. Siswa mengkonstruksi pengetahuannya tentang konsep yang sedang dipelajari. 3. Siswa membuat kesimpulan atas konsep yang dipelajari.

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat secara langsung maupun tidak langsung dalam memahami seberapa besar pengaruh Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Novick Pada Kelas VIII A MTs Al Jauhar Tahun 2023/2024 di Tlepek Semin, Semin, Gunungkidul. Secara umum peneliti memberikan sumbangan kepada dunia pendidikan untuk dapat mengembangkan kemampuan aktivitas belajar peserta didik. Serta memberikan gambaran yang jelas pada guru tentang model pembelajaran Novick dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan. Penelitian ini dapat memberikan pengalaman langsung mengenai adanya kebebasan mengembangkan kemampuan aktivitas dalam belajar matematika. Dan diharapkan setelah mendapatkan model pembelajaran ini siswa memiliki kemampuan aktivitas dan hasil belajar yang baik.

2. Metode

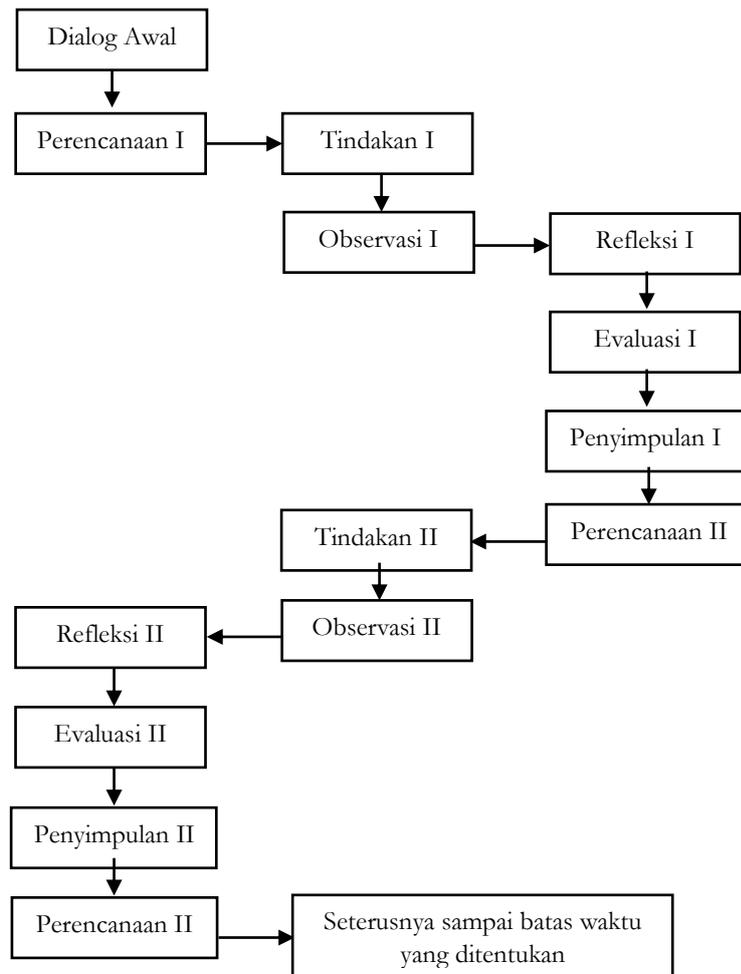
Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan melalui proses kerja kolaborasi dengan guru matematika, kepala sekolah dan peneliti. PTK adalah suatu pendekatan untuk meningkatkan pendidikan dengan melakukan perubahan ke arah perbaikan terhadap hasil pendidikan dan pembelajaran.

Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian yang mengkombinasikan prosedur penelitian dengan tindakan substantif, suatu tindakan yang dilakukan dalam disiplin inkuiri, atau usaha seseorang untuk memahami apa yang sedang terjadi, sambil terlibat dalam sebuah proses perbaikan dan perubahan (Madya S, 2019). Penelitian tindakan kelas adalah proses investigasi terkendali untuk menemukan dan memecahkan masalah pembelajaran di kelas, proses pemecahan masalah tersebut dilakukan secara bersiklus, dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil pembelajaran di kelas tertentu. Dengan demikian, ciri utama PTK adalah: (1) masalahnya berasal dari kelas tempat penelitian dilakukan, (2) proses pemecahan masalah tersebut dilakukan secara bersiklus, dan (3) tujuannya untuk memecahkan masalah pembelajaran di kelas, atau meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.

Tempat yang digunakan sebagai penelitian upaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa melalui model pembelajaran Novick adalah MTs Al Jauhar Semin yang terletak di

Tlepek Semin, Semin, Kab Gunungkidul. Subjek penelitiannya siswa kelas VIII A MTs Al Jauhar yang berjumlah 24 siswa Semin semester II tahun ajaran 2023/2024.

Penelitian ini merupakan penelitian berbasis kelas kolaboratif. Penelitian yang bersifat praktis, situasional, dan kondisional. Langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian ini, yaitu: (1) dialog awal, (2) perencanaan tindakan, (3) pelaksanaan tindakan, (4) observasi, (5) refleksi, (6) evaluasi dan (7) penyimpulan hasil berupa pemahaman yang baik. Langkah-langkah penelitian di ilustrasikan dalam siklus yang berupa modifikasi dari Kemmis & Mc. Taggart (Sutama, 2016:92) sebagai berikut.



Gambar 1. Siklus Langkah-langkah Penelitian Tindakan Kelas

Pengumpulan data dalam penelitian ini melalui: (a) tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal pilihan ganda setelah dilakukannya pembelajaran Novick (Arikunto, 2020:127). Siswa dikatakan tuntas dalam mencapai KKM jika diperoleh skor ≥ 75 , (b) observasi menyatakan bahwa selama pelaksanaan tes juga dapat memberikan wawasan tambahan tentang pemahaman siswa terhadap materi matematika dan penggunaan metode Novick dalam pembelajaran. Observasi juga dapat mencakup berbagai aspek, seperti tingkat kepercayaan diri siswa saat menyelesaikan soal, strategi yang digunakan dalam menyelesaikan masalah, kesulitan atau hambatan yang dihadapi siswa, serta interaksi antar siswa dan guru saat menerapkan metode Novick. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan tes hasil belajar siswa. Observasi dilakukan selama kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran novick pada tiap siklus (Purwanto, 2018:175).

Tes hasil belajar matematika digunakan untuk mengetahui sejauh mana ketuntasan belajar setiap siswa serta ketuntasan suatu kelas atau bisa disebut ketuntasan klasikal dengan cara membagi soal tes pilihan ganda kepada seluruh siswa yang dilaksanakan setelah kegiatan pembelajaran sebanyak 10 soal selama 70 menit pada siklus I, 10 soal selama 70 menit pada siklus II dan III. Tes hasil belajar dilakukan sebanyak 3 kali yaitu siklus I, siklus II, dan siklus III. Penelitian ini dikatakan berhasil apabila: (1) Persentase aktivitas belajar minimal dengan nilai $\geq 75\%$. (2) Hasil belajar matematika dikatakan tuntas individu jika nilai rata-rata kelas ≥ 75 dan persentase ketuntasan klasikal $\geq 75\%$ dari banyak siswa yang tuntas individu.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Pra Siklus

Tahap ini dilakukan satu pertemuan sebelum pembelajaran Novick dilakukan. Hasil pengamatan dari aktivitas siswa pada pra siklus ini diperoleh data awal rata-rata 24,75% presentase aktivitas belajar siswa data awal rata-rata 2,75% dan ketuntasan belajar matematika materi bangun ruang sisi datar cukup rendah dengan rata-rata ketuntasan 62,1 secara klasikal masih di bawah nilai kriteria ketuntasan minimal yaitu 75. Oleh karena itu, strategi dan perencanaan pembelajaran yang lebih efisien diperlukan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Model pembelajaran Novick adalah metode penilaian Tindakan kelas (PTK) menjadi alternatif model untuk meningkatkan aktifitas dan hasil belajar.

3.2. Siklus I

Setelah diperoleh hasil pengamatan dari pra tindakan, penelitian dilanjutkan ke tahap siklus I yang dilaksanakan dengan alokasi waktu (2 x 35 menit) pada hari Sabtu tanggal 04 Mei 2024 jam 07.15 sampai dengan 08.25. Setiap siklus pada penelitian ini dilakukan melalui empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Berikut adalah uraian dari masing-masing tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini.

3.2.1. Perencanaan Tindakan

Berdasarkan permasalahan yang diperoleh dari hasil observasi dan pretest diperlukan perencanaan yang matang sebelum tahap tindakan dilakukan. Rencana-rencana tersebut adalah sebagai berikut. (1) Merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) materi bangun ruang sisi datar dengan menerapkan strategi Novick. (2) Mempersiapkan instrumen penelitian, yaitu lembar tes siswa dan lembar kerja siswa.

3.2.2. Pelaksanaan Tindakan

Kegiatan pembelajaran dikelompokkan menjadi tiga tahap yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Adapun langkah-langkah dalam pelaksanaan tindakan tersebut adalah sebagai berikut. (1) Kegiatan Awal: mengingatkan siswa tentang materi pelajaran pada pertemuan yang lalu dan membahas tugas rumah (2) Kegiatan Inti: membagi siswa dalam kelompok yang anggotanya terdiri dari 4-5 siswa dengan seorang siswa sebagai ketua kelompok, menjelaskan tentang isi materi bangun ruang sisi datar, memberikan materi dan pengarahan pada siswa, memberikan LKS untuk di selesaikan bersama kelompok masing-masing, setiap kelompok mempresentasikan hasil pekerjaan dihadapan siswa lainnya, dan guru mengajak seluruh siswa untuk menarik kesimpulan berdasarkan hasil diskusi siswa. (3) Kegiatan Akhir: memberikan tanya jawab tentang materi yang dipelajari, siswa diarahkan untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari, dan memberikan tugas rumah kepada siswa.

3.2.3. Observasi

Beberapa hal yang diamati dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas meliputi: proses pembelajaran dan hasil belajar. Selama proses pembelajaran berlangsung melalui diskusi kelompok hampir semua siswa telah menguasai materi yang diajarkan, memantau kemajuan dan hasil pembelajarannya, serta menilai apa yang dipelajari, tetapi masih dalam bimbingan guru secara intensif dan adanya semangat untuk berdiskusi aktif antar anggota kelompok. Pada awalnya pelaksanaan pembelajaran agak sedikit kurang lancar, hal ini dikarenakan siswa baru pertama mengikuti pembelajaran dengan model novick. Namun akhirnya sudah selesai dengan rencana yang telah disusun dan diperoleh data rata-rata 4,50% digunakan untuk mendengarkan penjelasan guru, 4,50% digunakan untuk mencatat materi yang disampaikan guru, 4,50% digunakan untuk menjawab pertanyaan langsung yang diberikan guru, 4,50% digunakan untuk keberanian siswa bertanya kepada guru, 4,50% digunakan untuk diskusi atau model pembelajaran novick, 6,75% digunakan untuk kerjasama kelompok, 4,50% digunakan untuk

mengartikan materi dalam pengertian sehari-hari, 4,50% digunakan untuk mempresentasikan hasil diskusi, dan 6,75% digunakan untuk mengerjakan soal.

Nilai yang diperoleh dari tes setelah pelaksanaan pembelajaran matematika materi bangun ruang sisi datar melalui model pembelajaran novick pada siklus I dapat dilihat dari rata-rata kelas (70,41) secara klasikal masih di bawah nilai Kriteria Ketuntasan Minimal yang ditargetkan sebesar 75. Untuk siswa yang tuntas sebesar 10 siswa atau 41,67%, sedangkan yang belum tuntas sebanyak 14 siswa atau 58,67%. Melihat kondisi tersebut indikator kinerja yang ditetapkan yaitu rata-rata kelas ≥ 75 belum tercapai, dan indikator jumlah siswa yang tuntas sebesar 70% juga belum terpenuhi.

3.2.4. Refleksi

Kendala pada siklus I yaitu siswa belum dapat melaksanakan metode pembelajaran dengan maksimal karena masih ada siswa yang belum memahami materi yang diberikan, karena dalam pelaksanaannya siswa masih ramai dan belum bisa memanfaatkan waktu. Selain itu siswa juga belum bisa menyampaikan kesimpulan yang sesuai dengan kegiatan yang dilaksanakan. Tetapi ada beberapa yang sudah dapat mengikuti pelaksanaan kegiatan pembelajaran walaupun hanya dalam jumlah yang sedikit, itu dikarenakan sebagian besar siswa belum terbiasa dengan kegiatan pembelajaran dengan metode novick. Berdasarkan hasil tersebut, maka guru mengambil kesimpulan untuk melakukan tindakan selanjutnya dalam rangka memperbaiki hasil evaluasi pada siklus I.

3.3. Siklus II

Pembelajaran matematika dengan Model Pembelajaran Novick pada siklus II dilaksanakan dengan alokasi waktu (2 x 35 menit) pada hari Selasa, tanggal 7 Mei 2024 jam 07.15 sampai dengan 08.25. Materi yang disampaikan pada siklus II yaitu menentukan luas permukaan kubus dan balok. Siklus II merupakan tahapan perbaikan dari siklus I. Kekurangan-kekurangan yang terdapat dalam siklus I diperbaiki pada siklus II. Tahap-tahap yang dilakukan adalah sebagai berikut.

3.3.1. Perencanaan Tindakan

Berdasarkan permasalahan yang diperoleh dari hasil observasi dan pretest diperlukan perencanaan yang matang sebelum tahap tindakan dilakukan. Rencana-rencana tersebut adalah sebagai berikut. (1) Merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) materi bangun ruang sisi datar dengan menerapkan strategi Novick. (2) Mempersiapkan instrumen penelitian, yaitu lembar tes siswa dan lembar kerja siswa.

3.3.2. Pelaksanaan Tindakan

Kegiatan pembelajaran dikelompokkan menjadi tiga tahap yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Adapun langkah-langkah dalam pelaksanaan tindakan tersebut adalah sebagai berikut. (1) Kegiatan Awal: mengingatkan siswa tentang materi pelajaran pada pertemuan yang lalu dan membahas tugas rumah. (2) Kegiatan Inti: membagi siswa dalam kelompok yang anggotanya terdiri dari 4-5 siswa dengan seorang siswa sebagai ketua kelompok, menjelaskan tentang isi materi bangun ruang sisi datar, memberikan materi dan pengarahan pada siswa, memberikan LKS untuk di selesaikan bersama kelompok masing-masing, setiap kelompok mempresentasikan hasil pekerjaan dihadapan siswa lainnya, dan guru mengajak seluruh siswa untuk menarik kesimpulan berdasarkan hasil diskusi siswa. (3) Kegiatan Akhir: memberikan tanya jawab tentang materi yang telah dipelajari, siswa diarahkan membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari, dan memberikan tugas rumah kepada siswa

3.3.3. Observasi

Observasi dilaksanakan saat pembelajaran matematika materi kubus dan balok berlangsung seperti pada siklus sebelumnya. Dalam kegiatan ini, guru mengaplikasikan solusi yang telah disepakati dengan peneliti untuk mengatasi kekurangan pada proses pembelajaran matematika pada siklus I.

Observasi dibantu oleh observer (guru mata pelajaran) dengan menekankan pengamatan pada aspek penilaian yang rendah pada siklus sebelumnya dan ditingkatkan pada siklus II ini. Dari hasil pengamatan dilihat dari performansi guru dalam merencanakan pembelajaran dan kemampuan guru melaksanakan pembelajaran siklus II mulai lebih baik. Hal ini terbukti dengan waktu yang digunakan lebih efektif dan hampir selesai sesuai dengan waktu yang telah disediakan. Dilihat dari aktivitas siswa

yang sudah mulai terbiasa dengan model pembelajaran Novick diperoleh data rata-rata 9,00% digunakan untuk mendengarkan penjelasan guru, 6,75% digunakan untuk mencatat materi yang disampaikan guru, 4,50% digunakan untuk menjawab pertanyaan langsung yang diberikan guru, 6,75% digunakan untuk bertanya kepada guru, 6,75% digunakan untuk diskusi atau model pembelajaran novick, 6,75% digunakan untuk kerjasama dalam kelompok, 9,00% digunakan untuk mengartikan materi dalam pengertian sehari-hari, 4,50% digunakan untuk mempresentasikan hasil diskusi, dan 6,75% digunakan untuk mengerjakan soal.

Dilihat dari rata-rata kelas (73,75) secara klasikal masih di bawah nilai kriteris ketuntasan minimal yang ditargetkan sebesar 75. Untuk siswa yang tuntas sebanyak 14 siswa atau 58,33%, sedangkan yang belum tuntas sebanyak 10 siswa atau 41,67%. Melihat kondisi tersebut indikator kinerja yang ditetapkan yaitu rata-rata kelas ≥ 75 belum tercapai, dan indikator jumlah siswa yang tuntas sebesar 70% juga belum terpenuhi.

3.3.4. Refleksi

Kemampuan siswa pada siklus II dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan metode novick memperlihatkan adanya sebuah peningkatan yaitu siswa sudah cukup memahami materi yang telah diberikan. Aktivitas belajar siswa juga sangat baik, terlihat dari kegiatan diskusi yang dilakukan oleh siswa selama pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan metode novick. Komunikasi dan kerjasama siswa dalam menyelesaikan soal-soal dalam kelompok juga sudah berjalan baik meskipun masih ada siswa yang belum terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil tersebut, maka guru mengambil kesimpulan untuk melakukan tindakan selanjutnya dalam rangka memperbaiki hasil evaluasi pada siklus II.

Berdasarkan butir pengamatan aktivitas belajar siswa diperoleh data rata-rata 4,50% digunakan untuk mendengarkan penjelasan guru, 4,50% digunakan untuk mencatat materi yang disampaikan guru, 4,50% digunakan untuk menjawab pertanyaan langsung yang diberikan guru, 4,50% digunakan untuk keberanian siswa bertanya kepada guru, 4,50% digunakan untuk diskusi atau model pembelajaran novick, 6,75% digunakan untuk kerjasama kelompok, 4,50% digunakan untuk mengartikan materi dalam pengertian sehari-hari, 4,50% digunakan untuk mempresentasikan hasil diskusi, dan 6,75% digunakan untuk mengerjakan soal.

3.4. Siklus III

Pembelajaran matematika dengan Model Pembelajaran Novick pada siklus III dilaksanakan dengan alokasi waktu (2 x 35 menit) pada hari Sabtu, tanggal 11 Mei 2024 jam 07.15 sampai dengan 08.25. materi yang disampaikan pada siklus III yaitu menentukan volume kubus dan balok. Siklus III merupakan tahapan realisasi dari tindakan yang telah disusun, meliputi kegiatan-kegiatan selama proses pembelajaran yang tertera pada rencana tindakan. Kekurangan-kekurangan yang terdapat dalam siklus I dan II akan diperbaiki dan ditutup pada siklus III. Tahap-tahap yang dilakukan adalah sebagai berikut.

3.4.1. Perencanaan Tindakan

Berdasarkan permasalahan yang diperoleh dari hasil observasi dan pretest diperlukan perencanaan yang matang sebelum tahap tindakan dilakukan. Rencana-rencana tersebut adalah sebagai berikut. (1) Merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) materi bangun ruang sisi datar dengan menerapkan strategi Novick. (2) Mempersiapkan instrumen penelitian, yaitu lembar tes siswa dan lembar kerja siswa.

3.4.1. Pelaksanaan Tindakan

Kegiatan pembelajaran dikelompokkan menjadi tiga tahap yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Adapun langkah-langkah dalam pelaksanaan tindakan tersebut adalah sebagai berikut. (1) Kegiatan Awal: mengingatkan siswa tentang materi pelajaran pada pertemuan yang lalu dan membahas tugas rumah. (2) Kegiatan Inti: membagi siswa dalam kelompok yang anggotanya terdiri dari 4-5 siswa dengan seorang siswa sebagai ketua kelompok, menjelaskan tentang isi materi bangun ruang sisi datar, memberikan materi dan pengarahan pada siswa, memberikan LKS untuk di selesaikan bersama

kelompok masing-masing, setiap kelompok mempresentasikan hasil pekerjaan dihadapan siswa lainnya, dan guru mengajak seluruh siswa untuk menarik kesimpulan berdasarkan hasil diskusi siswa. (3) Kegiatan Akhir: memberikan tanya jawab tentang materi yang telah dipelajari, siswa diarahkan membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari, dan memberikan tugas rumah kepada siswa

3.4.2. Observasi

Beberapa hal yang diamati dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas meliputi : proses pembelajaran dan hasil belajar. Selama proses pembelajaran berlangsung melalui diskusi kelompok hampir semua siswa telah menguasai materi yang diajarkan, memantau kemajuan dan hasil pembelajarannya, serta menilai apa yang dipelajari, tetapi masih dalam bimbingan guru secara intensif dan adanya semangat untuk berdiskusi aktif antar anggota kelompok. Dari hasil pengamatan dilihat dari performansi guru dalam merencanakan pembelajaran dan kemampuan guru melaksanakan pembelajaran siklus III mulai lebih baik lagi. Hal ini terbukti dengan waktu yang digunakan sudah efektif dan hampir selesai sesuai dengan waktu yang telah disediakan. Dilihat dari aktivitas siswa sudah mulai terbiasa dengan model pembelajaran Novick diperoleh data rata-rata 9,00% digunakan untuk mendengarkan penjelasan guru, 9,00% digunakan untuk mencatat materi yang disampaikan guru, 9,00% digunakan untuk menjawab pertanyaan langsung yang diberikan guru, 9,00% digunakan untuk bertanya kepada guru, 9,00% digunakan untuk diskusi atau model pembelajaran novick, 9,00% digunakan untuk kerjasama dalam kelompok, 9,00% digunakan untuk mengartikan materi dalam pengertian sehari-hari, 6,75% digunakan untuk mempresentasikan hasil diskusi, dan 9,00% digunakan untuk mengerjakan soal.

Dilihat dari rata-rata kelas (85) secara klasikal sudah diatas nilai kriteria ketuntasan minimal yang ditargetkan sebesar 75. Untuk siswa yang tuntas sebanyak 23 siswa atau 95,83%, sedangkan yang belum tuntas sebanyak 1 siswa atau 4,17%. Melihat kondisi tersebut berarti sebagian besar peserta didik sudah ada peningkatan prestasi belajarnya, bahkan ada beberapa siswa yang memperoleh nilai 100.

3.4.3. Refleksi

Kemampuan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran pada siklus III dengan metode novick memperlihatkan adanya sebuah peningkatan yaitu siswa mampu memahami materi yang diberikan dan sudah mampu menyimpulkan hasil dari kegiatan pembelajaran. Aktivitas belajar siswa juga sangat baik, terlihat dari kegiatan diskusi yang dilakukan oleh siswa setelah pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Komunikasi dan kerjasama siswa dalam menyelesaikan soal-soal dalam kelompok juga sudah berjalan baik. Perencanaan tindakan kelas siklus III yang berkaitan dengan peningkatan hasil belajar siswa, pola pembelajaran, strategi pembelajaran, pendekatan pembelajaran serta tindakan pembelajaran berdasarkan perencanaan siklus II yang telah direvisi. Dilihat dari pelaksanaan penelitian tindakan kelas mulai dari pra siklus hingga siklus III, didapat ringkasan aktivitas dan hasil belajar siswa sebagai berikut.

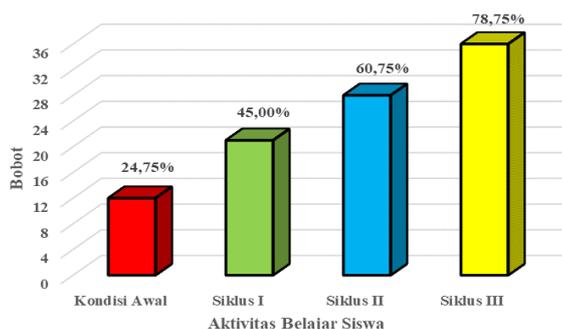
Pada siklus III, penelitian dihentikan karena mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Hasil observasi aktivitas belajar siswa menunjukkan nilai rata-rata sebesar 78,75%, yang berarti sudah melampaui target minimal 75%. Selain itu, nilai rata-rata hasil belajar siswa juga meningkat menjadi 85, dengan ketuntasan belajar klasikal mencapai 95,83%, di mana 23 dari 24 siswa tuntas dengan nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sebesar 75. Dengan demikian, seluruh indikator keberhasilan yang ditentukan telah terpenuhi, dan ini menjadi dasar untuk menghentikan penelitian pada siklus III.

Berdasarkan rekapitulasi hasil pengamatan aktivitas belajar siswa dari kondisi awal sampai siklus I, siklus II, siklus III persentase untuk mendengarkan penjelasan guru tetap 9,00%, mencatat meningkat menjadi 9,00%, menjawab pertanyaan langsung meningkat menjadi 9,00%, bertanya meningkat menjadi 9,00%, diskusi menggunakan metode belajar novick meningkat menjadi 9,00%, kerjasama dalam kelompok meningkat menjadi 9,00%, mengartikan materi dalam pengertian sehari-hari tetap 9,00%, presentasi meningkat menjadi 6,75%, dan mengerjakan soal meningkat menjadi 9,00%.

Tabel 2. Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa (Pra Siklus, Siklus I, Siklus II, dan Siklus III)

No	Aktivitas Siswa	Kondisi Awal (%)	Siklus I (%)	Siklus II (%)	Siklus III (%)	Ket
1	Mendengarkan penjelasan guru	2,25	4,50	9,00	9,00	Tetap
2	Mencatat materi yang disampaikan guru	4,50	4,50	6,75	9,00	Naik
3	Menjawab pertanyaan langsung yang diberikan guru	2,25	4,50	4,50	9,00	Naik
4	Keberanian siswa bertanya kepada guru	2,25	4,50	6,75	9,00	Naik
5	Kegiatan diskusi/Novick	2,25	4,50	6,75	9,00	Naik
6	Kerjasama dalam kelompok	2,25	6,75	6,75	9,00	Naik
7	Mengartikan materi dalam pengertian sehari-hari	2,25	4,50	9,00	9,00	Tetap
8	Mempresentasikan hasil diskusi	2,25	4,50	4,50	6,75	Naik
9	Mengerjakan soal	4,50	6,75	6,75	9,00	Naik
Persentase (%)		24,75	45,00	60,75	78,75	
Rata-rata		2,75	5,00	6,75	8,75	

Dilihat dari data di atas, nilai rata-rata aktivitas belajar matematika siswa terlihat pada Gambar 1.

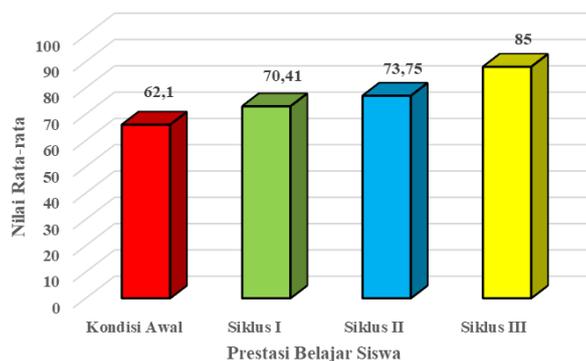


Gambar 2. Histogram Persentase Aktivitas Belajar Siswa

Tabel 2. Ketuntasan Belajar Siswa (Pra Siklus, Siklus I, Siklus II, dan Siklus III)

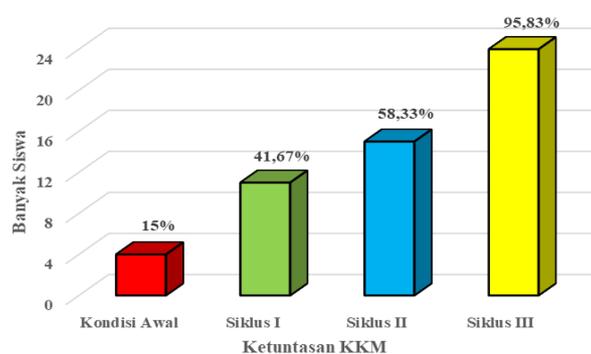
No	Ketuntasan	Kondisi Awal		Siklus I		Siklus II		Siklus III	
		Jml	%	Jml	%	Jml	%	Jml	%
1	Tuntas	3	15	10	41,67	14	58,33	23	95,83
2	Belum Tuntas	21	85	14	58,33	10	41,67	1	4,17
Jumlah		24	100	24	100	24	100	24	100
Nilai Rata-rata		62,1		70,41		73,75		85	
Nilai Terendah		50		60		60		70	
Nilai Tertinggi		80		80		90		100	

Berdasarkan data di atas, nilai rata-rata prestasi belajar matematika dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Histogram Nilai Rata-rata Prestasi Belajar Siswa

Persentase siswa yang tuntas KKM prestasi belajar matematika terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Histogram Presentase Ketuntasan Siswa

Berdasarkan data yang tertera dalam tabel dan gambar di atas dapat diketahui bahwa selama proses pembelajaran matematika materi bangun ruang sisi datar dengan menggunakan model pembelajaran Novick merupakan hal yang baru bagi para siswa, tetapi tidak mempengaruhi semangat peneliti dan siswa untuk mendapatkan hasil yang diharapkan. Semangat siswa pada proses pembelajaran terlihat pada prestasi belajar dengan nilai rata-rata siklus I (70,41) ada peningkatan dibandingkan pada kondisi awal dengan rata-rata (62,1). Akan tetapi pada siklus I ini masih ada siswa yang mendapat nilai dibawah KKM. Dari segi jumlah siswa yang mencapai KKM ada peningkatan dari kondisi awal 3 siswa atau 12% menjadi 10 siswa atau 41,67%, hasilnya terlihat lebih baik dari sebelumnya. Pada siklus II ada peningkatan yang cukup baik, yaitu terlihat dari nilai rata-rata 73,75 yang sebelumnya dari siklus I (70,41). Dari segi jumlah siswa yang mencapai KKM ada peningkatan dari siklus I 10 siswa atau 41,67% menjadi 14 siswa atau 58,33%, hasilnya terlihat cukup baik dari sebelumnya. Pada siklus III ada peningkatan yang cukup baik, terbukti ada 4 siswa yang mendapat nilai 100 dengan nilai rata-rata 85 dan ketuntasan klasikal mencapai 95,83%.

Peningkatan aktivitas belajar ini juga didukung oleh penelitian-penelitian relevan yang dilaksanakan sebelumnya yaitu Indra Wijaya pada tahun 2024 dengan menyimpulkan bahwa peningkatan aktivitas belajar yang signifikan dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan metode konvensional dan Arif Hidayat pada tahun 2024 dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran Novick dalam Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Sejarah di Kelas X SMA” menyimpulkan bahwa penerapan pembelajaran novick dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, seperti partisipasi dalam diskusi, keaktifan dalam mengajukan pertanyaan, dan keterlibatan dalam tugas-tugas kelompok.

Hasil dari penelitian ini sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kasina pada tahun 2014 dengan judul “Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran Novick Siswa Kelas VI MI Yappi Purwo Semin” hasilnya adalah bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran Novick lebih tinggi, sebelum siswa diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran Novick dan Tono Prasetyo pada tahun 2024 dengan judul

“Efektivitas Model Pembelajaran Novick dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Kimia di Kelas X SMA” hasilnya adalah meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa dalam pembelajaran geografi. Siswa lebih mampu bekerja sama dalam kelompok, berbagi ide, dan menyelesaikan tugas secara bersama-sama.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut. (1) Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas ini, melihat perkembangan aktivitas belajar siswa dari kondisi awal, siklus I sampai siklus III dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan aktivitas belajar siswa melalui model pembelajaran Novick pada siswa kelas VIII A MTs Al Jauhar Semin Gunungkidul semester II tahun pelajaran 2023/2024. (2) Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas ini juga, melihat perkembangan hasil belajar siswa dari kondisi awal, siklus I sampai siklus III dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran Novick pada siswa kelas VIII A MTs Al Jauhar Semin Gunungkidul semester II tahun pelajaran 2023/2024.

Referensi

- A.M, Sardiman. (2014). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Adha, A. (2019). *Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (STAD) Kelas IV SDN 121/I. Universitas Jambi*.
- Afunia, B. L. (2018). *Upaya Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Peserta didik Melalui Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe STAD Pada Mata Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Rekayasa Kelas X/IIK Tahun 2017/2018 MAN Temanggung. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Ahmad Susanto. (2015). *Teori Belajar Dan Pembelajaran Disekolah Dasar*. Jakarta: Prenada Media.
- Ahmad, Susanto. (2016). *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Ali, Hamzah dan Muhlisrarini. (2016). *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Alifiansyah, M. (2015). “Tujuan Pembelajaran Matematika Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014. *Kajian Literatur Universitas Negeri Makasar*.
- Anggoro, B. S. (2015). *Pengembangan Modul Matematika dengan Strategi Problem Solving untuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa. Jurnal Pendidikan Matematika, 6 (2) : 122-129*.
- Anggraeni, Yunita Nur, Baskoro Adi Prayitno, and Joko Ariyanto. (2016). “Penerapan Model Konstruktivis-Metakognitif Pada Materi Sistem Koordinasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Xi Mia 1 Sma Negeri 6 Surakarta Tahun Pelajaran 2015/2016.” *Bio-Pedagogi 5(2): 48*.
- Ardiansyah. (2015). *Penerapan Model Pembelajaran Novick untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X IPA SMA Negeri 1 Sojol, Skripsi, Sulawesi Utara: Universitas Tadukalo*.
- Arikunto, S. (2020). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Darmayasa, J.B, dan Hutauruk, A. J. B. (2018). *Matematika sekolah SMP*. yogyakarta: CV Budi Utama.
- Darnella, R., Syarifah, S., & Afriansyah, D. (2020). *Penerapan Metode Concept Mapping (Peta Konsep) dan Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Sistem Gerak di MAN 1 Palembang. Jurnal Intelektualita: Keislaman, Sosial dan Sains. 9(1): halaman 73-86*.
- Donni Juni Priansa. (2017). *Pengembangan Strategi dan Model Pembelajaran*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Eko Widiyanto. (2015) *Pengaruh Aktifitas, Kreatifitas dan Motivasi Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Kompetensi Alat Ukur di SMK Institut Kotoarjo. Jurnal Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Muhammadiyah Purworejo. Purworejo*.

- Embun, dan Astuti. (2015). "Pengaruh Penggunaan Media Gambar terhadap Aktivitas Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Materi Bumi dan Cuaca di Madrasah Ibtidaiyah Najahiyah Palembang".
- Euis Karwati dan Doni Juni Priansa. (2015). Manajemen Kelas. Guru Profesional yang inspiratif, kreatif, Menyenangkan dan Berprestasi. Bandung: Alfabeta.
- Hidayat, E.I.F, dkk. (2020). Efektivitas Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) untuk Meningkatkan Kemampuan Memahami Konsep Matematika Siswa Kelas V. Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar. 4(1), 106-113.
- Iis Nurhayati, Et Al. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Novick Berbantuan LKPD Terhadap Kemampuan Kognitif Peserta Didik, Indonesia Journal Of Science And Mathematics Education, Vol. 2 No. 3.
- Madya, S. (2019). Metode Penelitian Tindakan. Jakarta: PT Remaja Rosdakarya.
- Margono, (2018), Metodologi Penelitian Pendidikan, Jakarta: Rineka Cipta.
- Muhibbin Syah. (2014). Psikologi Belajar. Jakarta: Rajawali Pers.