

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN NOVICK SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA

APPLICATION OF NOVICK LEARNING MODEL AS AN EFFORT TO IMPROVE STUDENTS'
STATISTICS LEARNING OUTCOMES

Rika Kahar

SMA Negeri 2 Parepare

rikakahar664@gmail.com

Abstract

This classroom action research aims to improve students' mathematics learning outcomes through the application of the Novick learning model in Class XI IPS2 at SMA Negeri 2 Parepare. The subjects were students of class XI IPS₂ SMA Negeri 2 Parepare mounting to 21 people. This study was conducted in two cycles each of the three learning sessions and one session conducted tests of learning outcomes. The research work procedures each cycle lasts four stages, namely: (1) planning, (2) action, (3) observing, and (4) reflective. Data collection techniques used in this study are data on learning outcomes by giving a test taken at the end of each cycle, while the data on student activity taken using observation sheets during the learning process takes place in the classroom. Based on the results of research and discussion for two cycles, it can be concluded that the results students studying mathematics of class XI IPS₂ SMA Negeri 3 Parepare has increased from cycle I to cycle II. This is shown by: (1) increasing the average score of students' mathematics learning outcomes is 66,43 to 82,81 in the cycle I in the cycle II, (2) mastery learning mathematics achievement of students from cycle I to cycle II is 42,9% of the 9 students to 95,2% of the 20 students, and (3) an increase in appropriate student learning activities is 51,25% in cycle I increased to 62,13% in the cycle II, and decreased activity of students who do not fit the learning is 11,11% in the cycle I to 7,94% in cycle II.

Key Word: Learning Result, Statistics, Novick Learning Model.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu universal yang mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan mengembangkan daya pikir manusia serta mendasari perkembangan teknologi modern [1]. Matematika merupakan sumber dari ilmu yang lain, sehingga matematika disebut sebagai ratu atau ibunya ilmu pengetahuan [2]. Matematika sebagai salah satu ilmu dasar yang memiliki nilai esensial yang dapat diterapkan dalam berbagai bidang kehidupan. Pembelajaran matematika yang berkualitas tidak lepas dari peran guru dan siswa. [3] Guru dituntut mampu menciptakan situasi pembelajaran yang aktif, kreatif, inovatif, efektif dan menyenangkan dalam proses pembelajaran khususnya pembelajaran matematika. Namun pelajaran matematika selalu dianggap sulit dan ditakuti oleh siswa sehingga sangat berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa.

Berdasarkan fakta-fakta tentang belajar matematika yang dianggap sulit dan ditakuti siswa. Hal ini dapat dilihat pada hasil observasi dan wawancara dengan guru matematika di SMA Negeri 2 Parepare, yang memaparkan bahwa siswa masih sangat kurang dalam hal keaktifannya serta kurang antusiasnya pada saat kegiatan pembelajaran matematika berlangsung sehingga mengakibatkan rendahnya hasil belajar matematika siswa.

Faktor lain yang menyebabkan permasalahan tersebut yaitu proses pembelajaran yang kurang bermakna bagi siswa, kemudian mereka masih kurang memahami konsep karena hanya cenderung pada penghafalan rumus-rumus sehingga tidak mampu menyelesaikan soal-soal yang sama meskipun bentuknya yang sedikit berbeda, dan strategi yang digunakan dalam pembelajaran matematika senantiasa masih cenderung bersifat teacher-centered sehingga menyebabkan siswa kurang aktif. Hal ini ditunjukkan dengan melihat nilai hasil rata-rata ulangan harian siswa yang hanya mencapai 62,50 dari skor ideal 100. Ini berarti Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) secara individu yang ditetapkan yakni sebesar 70 belum tercapai.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, Pemilihan model pembelajaran yang sesuai berperan penting dalam meningkatkan hasil belajar, sehingga tujuan pengajaran dapat tercapai dengan lebih efektif [4],[5]. Alternatif yang kita pilih sebagai salah satu solusi dari permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan model pembelajaran Novick. Model pembelajaran Novick adalah salah satu model pembelajaran yang memfasilitasi siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri [6]. [7] menyatakan bahwa model pembelajaran Novickini terdiri dari 3 fase, yaitu: fase pertama, mempertunjukkan kerangka kerja alternative siswa (exposing alternative frameworks) pada fase ini siswa diharapkan mengungkapkan konsepsi awal peserta didik agar guru mengenali pemahaman gagasan atau konsepsi awal siswa. Fase kedua, menciptakan konflik konseptual (creating conceptual conflict), pada fase konflik kognitif memicu siswa untuk lebih tertantang untuk belajar, pada fase ini siswa lebih tertantang dalam struktur kognitif peserta didik yang mereka ketahui sebelumnya dan fakta apa yang siswa lihat pada kehidupan sehari-hari belum cocok dengan skema yang telah ada. Fase ketiga mendorong terjadinya akomodasi kognitif (encouraging cognitive accommodation). 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. Salah satu keunggulan model pembelajaran Novick adalah memungkinkan siswa untuk membangun pemahaman mereka sendiri berdasarkan konsep yang telah ada, sehingga terjadi perubahan konsep menuju pemahaman yang lebih ilmiah [8]. Sejalan dengan itu [9] Keunggulan model Novick terletak pada proses penyimpanan memori

pengetahuan yang diterima siswa yang berlangsung lebih lama, serta membantu membentuk pola pikir peserta didik menjadi lebih ilmiah.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis bermaksud melakukan suatu penelitian yang berjudul "*Penerapan Model Pembelajaran Novick sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPS₂ SMA Negeri 2 Parepare*".

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) yang dalam pelaksanaannya melalui beberapa tahap yang meliputi tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS₂ SMA Negeri 2 Parepare semester ganjil tahun pelajaran 2023/2024 berjumlah 21 orang.

Faktor yang Diselidiki

Adapun faktor-faktor yang diteliti dalam penelitian ini adalah:

1. Faktor siswa, yang meliputi persentase kehadiran siswa, aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran dan hasil belajar siswa.
2. Faktor proses, yaitu dengan melihat cara guru menjelaskan materi, memberikan motivasi, penguatan, dan model pembelajaran Novick yang diterapkan pada materi statistika.
3. Faktor hasil, yaitu dengan melihat sejauh mana peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran Novick.

Definisi Operasional Variabel

Agar tidak terjadi kesalahan dalam penafsiran variabel maka definisi variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika adalah kemampuan siswa dalam menguasai pelajaran matematika materi statistika setelah menempuh proses belajar yang dilihat dari perubahan pengetahuan dan keterampilan siswa yang ditunjukkan oleh hasil tes siswa.
2. Model pembelajaran Novick merupakan model pembelajaran yang merujuk pada pandangan konstruktivisme. Gagasan utama dari model pembelajaran ini adalah proses perubahan konsep dari pengetahuan awal siswa pada peristiwa tertentu dan penggunaan cara-cara untuk membantu para siswa mengubah konsep mereka yang kurang tepat sehingga mereka mendapat suatu konsep baru yang lebih ilmiah.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar Observasi

Lembar observasi ini terdiri dari dua bagian, yaitu lembar observasi aktivitas siswa saat pembelajaran berlangsung dan lembar observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran dalam kelas.

2. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar diberikan kepada siswa setiap akhir siklus yang berupa tes yang berbentuk essay dengan materi statistika. Sebelum tes hasil belajar diberikan kepada siswa maka terlebih dahulu tes hasil belajar tersebut divalidasi oleh validator.

Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dua siklus, karena melihat hasil penelitian sudah ada perbaikan hasil dan proses yang dapat di ukur. Untuk setiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi.

Teknik Pengumpulan Data

Sumber data penelitian ini diperoleh dari siswa, guru, dan proses belajar. Data yang dikumpulkan yaitu data hasil belajar siswa diakhir setiap siklus, data aktivitas siswa dan guru. Data mengenai hasil belajar siswa diperoleh dengan menggunakan teknik tes. Data mengenai aktivitas siswa dan kemampuan guru mengelolah pembelajaran diperoleh dengan menggunakan teknik observasi.

Teknik Analisis Data

1. Data Hasil Belajar

Data ini dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif. Untuk menghitung skor rata-rata, standar deviasi, rentang, median, nilai maksimum dan nilai minimum. Analisis hasil belajar matematika siswa diarahkan pada pencapaian hasil belajar siswa secara individual dan klasikal. Seorang siswa dikatakan tuntas belajar bila mencapai skor minimum 70 dari skor ideal 100. Suatu kelas dikatakan tuntas belajar klasikal bila di kelas tersebut telah terdapat 85% siswa yang telah mencapai skor minimum 70.

Adapun skor tes hasil belajar dikategorikan dengan skala 5 yang disusun oleh Edward Alfian [10] sebagai berikut :

(1) 90%-100 % berada pada tingkat penguasaan "sangat tinggi", (2) 80%-89 % berada pada tingkat penguasaan "tinggi", (3) 65%-79% berada pada tingkat penguasaan "sedang", 4) 55%-64 % berada pada tingkat penguasaan "rendah", (5) 0%-54% berada pada tingkat penguasaan "sangat rendah".

2. Data Observasi Aktivitas Siswa

Untuk data aktivitas siswa dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$PTa = \frac{\sum Ta}{\sum T} \times 100\%$$

Dengan :

PTa = Persentase aktivitas siswa untuk melakukan suatu jenis aktivitas tertentu

$\sum Ta$ = Jumlah jenis aktivitas tertentu yang dilakukan siswa setiap pertemuan

$\sum T$ = Jumlah seluruh aktivitas setiap pertemuan

3. Data Kemampuan Guru Mengelolah Pembelajaran

Data kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran, dianalisis dengan menghitung nilai rata-rata setiap aspek yang diamati dalam mengelolah pembelajaran dari banyaknya pertemuan yang dilakukan dalam penelitian. Selanjutnya nilai skor rata-rata tersebut dikonversikan dengan kriteria [11] sebagai berikut:

Tabel 1. Konversi nilai rata-rata kemampuan guru mengelolah pembelajaran.

Rata-rata	Keterangan
1,00 – 1,79	Sangat kurang
1,80 – 2,79	Kurang
2,80 – 3,39	Cukup
3,40 – 4,19	Baik
4,20 – 5, 00	Sangat baik

Indikator Keberhasilan

Adapun yang menjadi indikator keberhasilan pada penelitian ini adalah:

1. Meningkatnya skor rata-rata hasil belajar statistika siswa dari siklus I ke siklus II setelah diterapkan model pembelajaran Novick.
2. Tercapainya ketuntasan belajar siswa dari siklus I ke siklus II, dimana ketuntasan secara individual tercapai jika siswa memperoleh nilai minimal 70 dari skor ideal 100 atau (70% penguasaan materi) dan ketuntasan secara klasikal tercapai jika minimal 85% siswa telah tuntas secara individu.
3. Meningkatnya aktivitas siswa yang sesuai dengan proses pembelajaran dan menurunnya aktivitas siswa yang tidak sesuai dengan proses pembelajaran dari siklus I ke siklus II.
4. Meningkatnya rata-rata kemampuan guru mengelolah pembelajaran dari siklus I ke siklus II.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Deskripsi Kondisi Awal

Upaya peningkatan mutu pembelajaran, selalu dikaitkan dengan apa dan bagaimana input yang diterima di sekolah tersebut, input yang baik akan menghasilkan output yang baik, pendapat ini tidak seratus persen memiliki nilai kebenaran yang menjadi penentu mutu pembelajaran adalah bagaimana proses pembelajaran tersebut dilaksanakan dengan baik dan benar, sehingga siswa merasa nyaman dalam mengikuti proses pembelajaran.

Kondisi ini menjadi tantangan bagi guru matematika umumnya, dan guru matematika SMA Negeri 2 Parepare pada khususnya, berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara antara guru mata pelajaran dan beberapa siswa tentang kondisi pembelajaran sebelum penelitian, hasil tersebut diuraikan secara rinci sebagai berikut:

- a. Pembelajaran umumnya digunakan dengan model ceramah yang didominasi oleh guru.
- b. Pada umumnya, guru masuk tidak membawa serta perangkat pembelajarannya.
- c. Guru belum pernah menggunakan model pembelajaran *Novick* dan bahkan belum pernah mendengarkan bagaimana itu model pembelajaran *Novick*.
- d. Motivasi dan minat belajar siswa masih kurang.
- e. Siswa merasa malu dan takut dalam mengajukan pertanyaan dan tanggapan.
- f. Siswa hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru.
- g. Masih terdapat beberapa siswa yang tidak tuntas pada setiap ulangan harian.

Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran

Pada bagian ini akan dipaparkan secara mendetail pelaksanaan penelitian tindakan kelas, dimulai dengan perencanaan, tindakan /pelaksanaan, observasi/evaluasi dan refleksi.

a. Siklus I

1) Tahapan Perencanaan

Pelaksanaan pembelajaran diawali dengan perencanaan pembelajaran, pada tahapan ini peneliti menyusun perangkat dan instrumen yang akan digunakan dalam penelitian dengan tahapan-tahapan yang telah ditetapkan pada pembahasan bab III, dari tahapan perencanaan diperoleh hasil sebagai berikut:

- a) Materi yang dipilih berdasarkan silabus kelas XI jurusan IPS yang sedang berlangsung pada saat pelaksanaan penelitian ini dengan standar kompetensi menggunakan aturan statistika, kaidah pencacahan dan sifat-sifat peluang dalam pemecahan masalah dengan dua kompetensi dasar, yaitu: (1) Membaca data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis, lingkaran dan ogif; (2) Menyajikan data dalam bentuk tabel, diagram batang, garis, lingkaran dan ogif serta penafsirannya.
- b) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan memilih metode dan pendekatan yang dapat dipadukan dengan model pembelajaran *Novick*. RPP yang dibuat dirancang dengan tiga 3 kali pertemuan pada setiap siklus.
- c) Menyiapkan perangkat pendukung yang digunakan dalam proses pembelajaran seperti power point untuk tampilan materi ajar. Setiap pertemuan siswa diberi LKS secara kelompok untuk melihat sejauh mana keberhasilan pembelajaran saat itu.
- d) Lembar observasi disusun untuk setiap pertemuan dengan tujuan untuk mengetahui aktivitas siswa dalam pembelajaran, aktivitas tersebut meliputi: (1) Siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran; (2) Siswa yang memberikan pendapat pada saat guru menyajikan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari; (3) Siswa yang mendengarkan, mengamati, dan menulis materi yang dijelaskan oleh guru; (4) Siswa yang aktif dalam belajar kelompok mengerjakan LKS; (5) Siswa yang mengutarakan pendapatnya dalam diskusi kelompok; (6) Siswa yang menjawab pertanyaan dari guru; (7) Siswa yang dapat menyimpulkan materi pelajaran pada akhir proses pembelajaran; dan (8) Siswa yang melakukan kegiatan lain di luar kegiatan proses pembelajaran.
- e) Alat penilaian yang dibuat dalam hal ini soal tes untuk mengukur hasil belajar siswa dalam setiap akhir siklus berupa soal uraian yang terdiri dari 5 butir soal untuk tes siklus I dan juga 5 butir soal untuk tes siklus II.

2) Tahapan Pelaksanaan

Pada tahapan ini, pelaksanaan pembelajaran sesuai jadwal yang telah ditetapkan dengan menggunakan semua perangkat pembelajaran dan instrumen yang telah dibuat pada tahap pelaksanaan.

3) Tahapan Observasi dan Evaluasi

Observasi yang dilakukan untuk mengamati aktivitas siswa dalam pembelajaran, dalam observasi ini penulis dibantu oleh observer bertugas mencatat aktivitas siswa selama pembelajaran dengan menggunakan lembar aktivitas siswa, dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Pengamatan dilakukan terhadap siswa, sejak guru memulai pembelajaran.

- b) Pengamatan aktivitas siswa didasarkan pada kategori aktivitas siswa.
- c) Aktivitas yang berulang hanya ditulis 1 kali dalam satu pertemuan.
- d) Selanjutnya hasil observasi ditabulasi untuk memperoleh persentase aktivitas siswa peraktivitas setiap siklusnya.

Aktivitas siswa yang diamati dalam pembelajaran meliputi: (1) Siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran; (2) Siswa yang memberikan pendapat pada saat guru menyajikan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari; (3) Siswa yang mendengarkan, mengamati, dan menulis materi yang dijelaskan oleh guru; (4) Siswa yang aktif dalam belajar kelompok mengerjakan LKS; (5) Siswa yang mengutarakan pendapatnya dalam diskusi kelompok; (6) Siswa yang menjawab pertanyaan dari guru; (7) Siswa yang dapat menyimpulkan materi pelajaran pada akhir proses pembelajaran; dan (8) Siswa yang melakukan kegiatan lain di luar kegiatan proses pembelajaran.

Untuk melihat secara jelas persentase aktivitas siswa pada siklus I dapat dilihat pada Diagram 1 berikut:

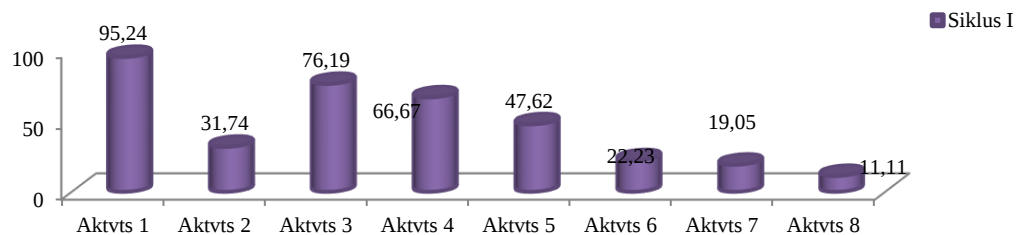


Diagram 1 Aktivitas Siswa Siklus I

Selain tahap observasi juga dilaksanakan tahap evaluasi. Tahap evaluasi ini dilaksanakan untuk mengetahui sejauh mana tingkat keberhasilan siswa pada siklus I setelah proses pembelajaran dilaksanakan dengan model pembelajaran Novick. Hasil pelaksanaan evaluasi tergambar pada Tabel berikut:

Tabel 2 Statistik Skor Hasil Belajar Siklus I

Statistik	Nilai Statistik
Subjek	21
Skor ideal	100
Skor tertinggi	88
Skor terendah	44
Rentang skor	44
Skor Rata-rata	66,43
Standar Deviasi	11,47
Median	67,67

Jika hasil belajar matematika siswa pada siklus I dianalisis dengan persentase ketuntasan belajar matematika siswa, maka dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Ketuntasan Belajar Matematika Siswa pada Siklus I

Tingkat Penguasaan	Kategori	Frekuensi	Persentase
70% -100%	Tuntas	9	42,86
0% -69%	Tidak tuntas	12	57,14
Jumlah		21	100

4) Tahapan Refleksi

Tahap refleksi dalam suatu penelitian merupakan suatu hal yang sangat penting, karena pada tahapan ini peneliti akan merancang pelaksanaan siklus berikutnya. Hasil refleksi dapat diuraikan sebagai berikut:

1) Hasil belajar siswa

Hasil belajar siswa pada siklus I, skor rata-rata hasil belajar matematika siswa adalah 66,43. Sedangkan persentase siswa yang mendapat nilai lebih dari atau sama dengan 70 (kategori tuntas) adalah 42,86%. Hal ini berarti masih terdapat banyak siswa yang tidak tuntas secara individual yakni 57,14%, sehingga kriteria ketuntasan secara klasikal belum tercapai. Ketidaktercapaian hal tersebut disebabkan karena masih terdapat siswa yang tidak memiliki buku paket, sehingga mereka hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru. Selain itu, terdapat siswa yang tidak hadir, dan tidak berperan aktif dalam proses pembelajaran sehingga berdampak pada penguasaan materi yang belum maksimal.

2) Hasil observasi terhadap aktivitas siswa

Berdasarkan hasil observasi masih banyak siswa yang tidak berperan aktif, seperti mengungkap konsepsi awalnya, bekerja sama dalam kelompok dan beberapa siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru.

Karena pada siklus I masih terdapat beberapa kekurangan, maka peneliti berupaya untuk melakukan perbaikan terhadap kekurangan-kekurangan tersebut pada siklus berikutnya. Adapun yang harus diperbaiki pada siklus II berdasarkan hasil refleksi sebagai berikut:

- Guru memberikan contoh soal yang lebih banyak
- Guru membagikan bahan ajar kepada siswa
- Siswa lebih diperhatikan untuk mengungkap konsepsi awalnya
- Siswa harus aktif dalam kelompoknya

b. Siklus II

1) Tahapan Perencanaan

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I, tahapan perencanaan pada siklus II lebih menekankan pada kegiatan guru dalam pembelajaran, disamping guru lebih banyak memberikan contoh soal pada siswa agar lebih terbiasa dalam menyelesaikan soal. Guru juga membuat bahan ajar untuk dibagikan kepada siswa, hal ini dilakukan agar siswa yang tidak memiliki buku paket tetap memiliki bahan pelajaran.

2) Tahapan Pelaksanaan

Pertemuan kelima dengan materi membaca sajian data dalam bentuk histogram, poligon frekuensi, dan ogif. Karena pembelajaran ini masih menggunakan model pembelajaran Novick maka seperti pada siklus I setelah guru masuk ke ruangan guru mengucapkan salam

dan siswa menjawab, kemudian dengan menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa, guru mengungkap konsepsi awal siswa. Temuan yang diperoleh pada pertemuan ini yakni siswa sudah banyak tidak melakukan aktivitas di luar proses pembelajaran, sudah banyak siswa yang mengungkap konsepsi awalnya.

Pertemuan ketujuh dengan materi menyajikan data dalam bentuk diagram. Pada pertemuan ini, temuan yang diperoleh yakni siswa yang bertanya dalam pembelajaran semakin banyak sehingga memudahkan guru dalam mengarahkan pembelajaran.

3) Tahapan Observasi dan Evaluasi

Tahap observasi pada siklus II mengikuti langkah-langkah observasi pada siklus I. Hasil observasi tersebut tergambar pada Diagram 2 berikut:

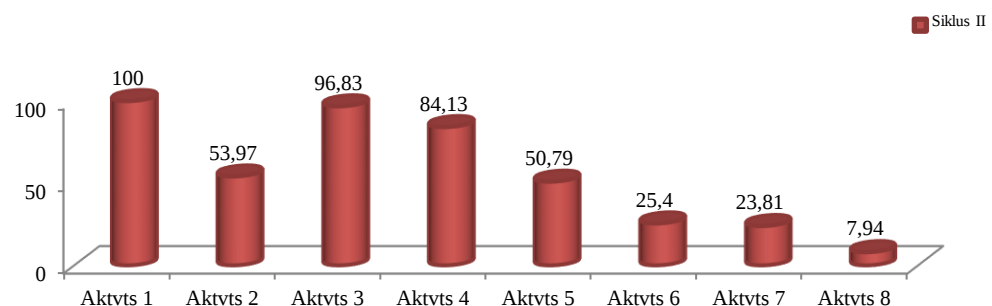


Diagram 2 Aktivitas Siswa Siklus II

Sama halnya pada siklus I tahap evaluasi juga dilaksanakan pada siklus II. Tahap evaluasi ini dilaksanakan. Adapun Hasil pelaksanaan evaluasi tergambar pada Tabel berikut:

Tabel 4 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa pada Siklus II

Statistik	Nilai Statistik
Subjek	21
Skor ideal	100
Skor tertinggi	98
Skor terendah	65
Rentang skor	33
Skor Rata-rata	82,81
Standar Deviasi	10,61
Median	79,50

Jika hasil belajar matematika siswa pada siklus II dianalisis dengan persentase ketuntasan belajar matematika siswa, maka dapat dilihat pada Tabel 5 berikut ini:

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Ketuntasan Belajar Matematika Siswa pada Siklus II

Tingkat Penguasaan	Kategori	Frekuensi	Persentase
70% -100%	Tuntas	20	95,24
0% -69%	Tidak tuntas	1	4,76
Jumlah		21	100

4) Tahapan Refleksi

Sama halnya dengan siklus I, dimana siklus II ini juga dilaksanakan selama empat kali pertemuan yakni tiga kali pertemuan diadakan proses pembelajaran dan satu kali pertemuan untuk tes hasil belajar.

Adapun refleksi yang dapat diperoleh pada siklus II adalah sebagai berikut.

1) Hasil belajar matematika siswa

Hasil belajar siklus II, skor rata-rata hasil belajar siswa adalah 82,81. Sementara itu, persentase siswa yang mendapat nilai lebih atau sama dengan 70 adalah 95,24% dan persentase siswa yang memperoleh nilai kurang dari 70 adalah 4,76%. Hal ini sudah sesuai dengan harapan yaitu meningkatnya persentase siswa yang mendapat nilai lebih besar atau sama dengan 70 (sesuai dengan kategori ketuntasan) dari siklus I ke siklus II, sehingga hasil belajar siswa sudah tercapai, baik secara individual maupun secara klasikal.

2) Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa

Berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas siswa, terjadi peningkatan aktivitas yang sesuai dengan pembelajaran, dan terjadi penurunan aktivitas siswa yang tidak sesuai dengan pembelajaran.

3) Hasil pengamatan terhadap kemampuan guru mengelolah pembelajaran.

Hasil observasi kemampuan guru mengelolah pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran Novick menunjukkan bahwa guru mengalami peningkatan kemampuan dalam mengelolah pembelajaran.

Secara umum, pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran Novick oleh guru telah dilaksanakan dengan baik, sehingga kegiatan penelitian tindakan kelas dalam rangka meningkatkan hasil belajar matematika melalui penerapan model pembelajaran Novick pada siswa kelas XI IPS₂ SMA Negeri 2 Parepare tidak dilanjutkan ke siklus berikutnya.

2. Deskripsi Ketercapaian Penelitian

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan penelitian ini, maka akan dilakukan pengujian tingkat ketercapaian indikator penelitian, pengujian tersebut dilaksanakan dengan cara membandingkan hasil siklus I dan siklus II. indikator penelitian meliputi:

1. Meningkatnya skor rata-rata hasil belajar siswa dari setiap siklus.

Untuk pengujian indikator di atas maka dapat kita lihat peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II setelah pembelajaran dengan model pembelajaran Novick dapat dilihat pada Diagram 3 berikut:

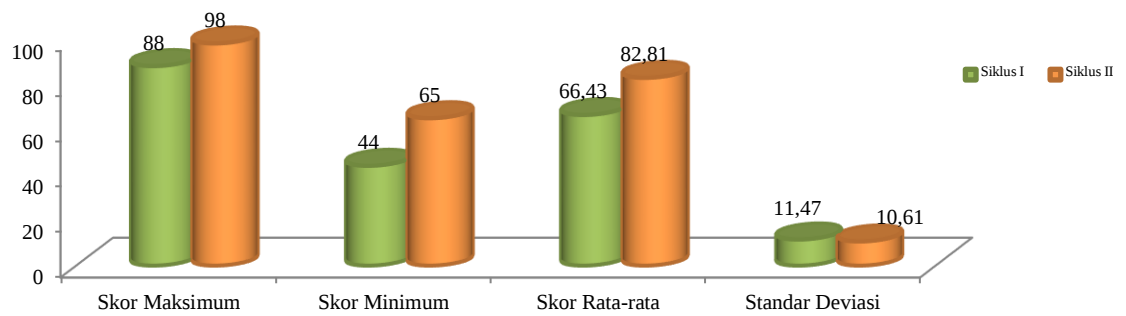


Diagram 3 Perbandingan Hasil Belajar Siswa pada Siklus I dan Siklus II
(Tingkat Keberhasilan Indikator 1)

2. Meningkatnya persentase ketuntasan hasil belajar statistika dari siklus pertama ke siklus selanjutnya baik secara individual maupun klasikal. Dikatakan tuntas secara individual apabila siswa mencapai skor minimum 70 dari skor ideal 100 dan 85% siswa telah tuntas secara klasikal.

Pengujian indikator kedua yaitu meningkatnya persentase ketuntasan belajar siswa dapat dilihat pada Diagram 4 berikut:

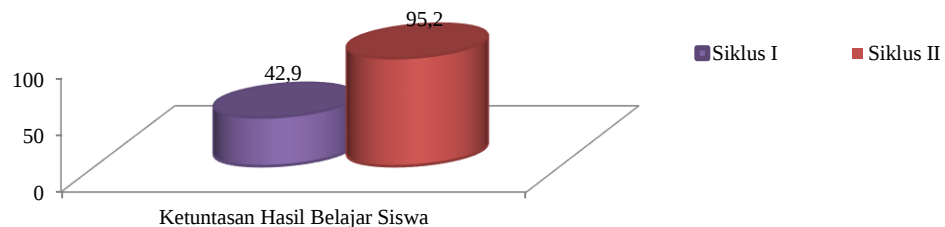


Diagram. 4 Perbandingan Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa
pada Siklus I dan Siklus II
(Tingkat Keberhasilan Indikator 2)

3. Meningkatnya aktivitas siswa yang sesuai dengan pembelajaran dan menurunnya aktivitas siswa yang tidak sesuai dengan pembelajaran.

Pengujian indikator ketiga terkait dengan aktivitas siswa dalam pembelajaran, dapat kita lihat pada Diagram 5 berikut:

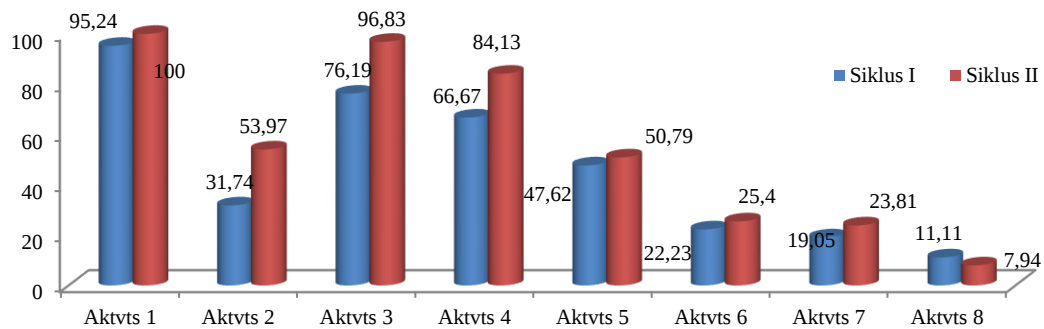


Diagram. 5 Perbandingan Persentase Aktivitas Siswa pada Siklus I dan Siklus II (Tingkat Keberhasilan Indikator 3)

Perbandingan aktivitas siswa yang sesuai dengan pembelajaran dan aktivitas siswa yang tidak sesuai dengan pembelajaran dapat dilihat pada Diagram 6. berikut:

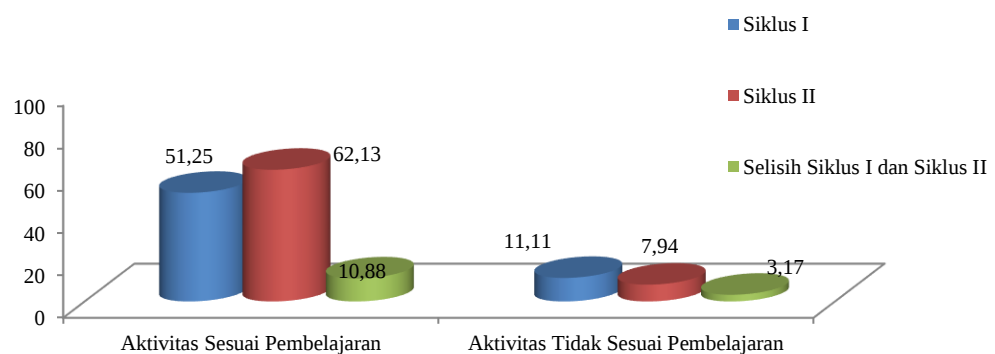


Diagram 6 Perbandingan Persentase Aktivitas Siswa yang Sesuai dan Tidak Sesuai Pembelajaran pada Siklus I dan Siklus II

4. Meningkatnya kemampuan guru mengelolah pembelajaran.

Indikator keempat terkait dengan kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran, dapat kita lihat pada Diagram 7 berikut:

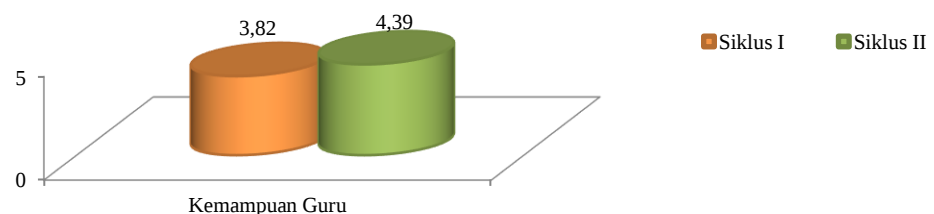


Diagram. 7 Perbandingan Rata-rata Kemampuan Guru mengelolah pembelajaran pada Siklus I dan Siklus II (Tingkat Keberhasilan Indikator 4)

Hasil Diagram 7 menunjukkan bahwa indikator keempat yaitu meningkatnya rata-rata kemampuan guru mengelolah pembelajaran melalui lembar observasi "diterima" dari siklus I ke siklus II. Berdasarkan keempat indikator tersebut maka dapat disimpulkan bahwa jika dengan menggunakan model pembelajaran Novick maka hasil belajar matematika siswa dapat meningkat.

5. Pembahasan

a. Ketercapaian Indikator keberhasilan Penelitian

Pada pembahasan sebelumnya telah dikemukakan mengenai deskripsi hasil tes siklus I dan II, persentase ketuntasan belajar, dan aktivitas siswa dalam pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa, ketuntasan belajar matematika siswa dan aktivitas siswa mengalami peningkatan.

b. Temuan Khusus

Berikut ini akan diungkapkan beberapa temuan khusus yang didapat selama pelaksanaan penelitian, meliputi:

- a. Kadang-kadang apa yang telah direncanakan di dalam RPP tidak tercapai sepenuhnya karena terkendala oleh waktu.
- b. Terkadang siswa kaget pada saat guru memberikan suatu masalah.
- c. Terdapat beberapa siswa yang sudah aktif dalam proses pembelajaran.
- d. Terdapat beberapa siswa sudah berani bertanya pada guru dan memberi jawaban atau tanggapan.

c. Kendala yang Ditemui dalam Penelitian

a. Kendala-kendala Siklus I

Kendala-kendala yang ditemui pada siklus I antara lain:

- 1) Terdapat siswa yang tidak hadir dalam proses pembelajaran.
- 2) Jadwal mata pelajaran matematika jam pertama, sehingga terkadang waktu digunakan untuk membersihkan kelas.
- 3) Terbatasnya prasarana sekolah (LCD, Terminal).
- 4) Keberanian siswa untuk mengungkapkan ide/pendapat dan pertanyaan yang ada dalam benak mereka yang masih kurang.
- 5) Siswa kurang aktif dalam kelompoknya
- 6) Terdapatnya siswa yang tidak memiliki buku paket matematika.

b. Upaya Perbaikan Siklus II

Upaya perbaikan yang dilakukan pada Siklus II antara lain:

- 1) Guru memberikan motivasi dan bimbingan pada siswa tentang materi yang telah berlalu dan pentingnya mengikuti proses pembelajaran.
- 2) Guru meminta kepada siswa yang bertugas membersihkan kelas supaya datang lebih awal.
- 3) Guru membagikan foto copy materi kepada siswa.
- 4) Guru mengingatkan kembali bahwa penilaian yang diberikan bukan hanya pada saat mengerjakan LKS tetapi pada saat siswa mengungkapkan pendapat.
- 5) Guru memotivasi siswa agar aktif dalam kelompoknya.
- 6) Guru membagikan foto copy bahan ajar kepada siswa.

d. Keterbatasan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bahwa hasil belajar matematika siswa kelas XI IPS₂ SMA Negeri 2 Parepare dapat ditingkatkan melalui model pembelajaran Novick pada penelitian tindakan kelas, akan tetapi dalam penelitian ini terdapat keterbatasan-keterbatasan, antara lain:

- a. Uji coba lapangan hanya dilakukan pada satu kelas saja yaitu kelas XI IPS₂ SMA Negeri 2 Parepare.
- b. Sekolah tidak mewajibkan adanya buku pegangan bagi siswa, sehingga masih terdapat siswa yang tidak memiliki buku paket. Namun pada siklus II hal ini mendapat perhatian serius bagi peneliti dengan membagikan foto copy bahan ajar kepada siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas XI IPS₂ SMA Negeri 2 Parepare pada tahun ajaran 2023/2024 meningkat setelah diterapkan model pembelajaran Novick. Hal ini ditunjukkan oleh:

- a. Meningkatnya skor rata-rata hasil belajar matematika siswa dari siklus I yaitu 66,43 menjadi 82,81 pada siklus II
- b. Meningkatnya rata-rata persentase aktivitas siswa yang sesuai dengan proses pembelajaran dari 51,25% pada siklus I menjadi 62,13% pada siklus II dan menurunnya aktivitas siswa yang tidak sesuai dengan proses pembelajaran dari 11,11% pada siklus I menjadi 7,94% pada siklus II.
- c. Tercapainya persentase siswa yang tuntas belajar yaitu 42,9% pada siklus I menjadi 95,2% pada siklus II. Hal ini berarti, pada siklus II sudah tuntas secara klasikal.
- d. Meningkatnya rata-rata kemampuan guru mengelola pembelajaran dari siklus I yaitu 3,82 menjadi 4,39 pada siklus II.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rahmatunnisa, S., Mutjaba, I., Pinasti, R., Barokah, R. A., & Rahmah, S. I. 2022. Pengembangan Media Papan Baper (Batang Perkalian) Dalam Materi Perkalian Pada Pembelajaran Matematika Kelas II SDN Margahayu XIX. In Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ Vol. 1 (1). <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat/article/view/15209>
- [2] Andini, S., P. & Zakki, M. 2024. Peran Guru Dalam Mengatasi Kesulitan Pembelajaran Matematika. Griya Journal of Mathematics Education and Application, Vol. 4 (1), hlm. 29 – 39.
- [3] Irmadurisa, A., dkk. 2022. Menciptakan Pembelajaran yang Aktif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan Di Sekolah Dasar. Elementary Journal, Vol 5 (2), hlm. 55 – 63.
- [4] Arafa, M., Dwiastuti, S., Fatmawati, U., & Mahanani, L. 2021. The Influence of Novick Constructivism Learning Model on Critical Thinking Skills and Motivation in Online Learning. Biosfer: Jurnal Tadris Biologi, 12(1), 40–50. <https://doi.org/https://doi.org/10.24042/biosfer.v12i1.9613>

- [5] Jumiati, Y., & Zanthi, L. S. 2020. Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif), 3(1), 11–18.
- [6] Nababan, T., K., Situmorang, A., S. & Pangaribuan, L., R. 2024. Efektivitas Model Pembelajaran Novick Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika Indonesia, Vol. 13 (1), hlm. 62 – 68.
- [7] Rezeki, S. 2017. Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Novick. Jurnal SAP, 1(3), 281-291.
- [8] Rezeki, S. 2019. Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Novick. Jurnal Sap, 3(3), 190–194.
- [9] Yasin, M., Nasiroh, N., Fadila, A., Hartinah, S., & Novalia, N. (2020). Mathematical Reasoning Abilities: The Impact Of Novick's Learning And Somatic, Auditory, Visual, Intellectual Learning Styles. Desimal: Jurnal Matematika, 3(1), 83–88. <https://doi.org/10.24042/djm>
- [10] Rahman, A. 2023. Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Metode Plantet Question Pada Siswa SMAN 3 Parepare. ELIPS: Jurnal Pendidikan Matematika, Volume 4, Nomor 1, hlm. 1 – 14.
- [11] Buhaerah. 2009. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berdasarkan Masalah Materi Statistik pada Siswa Kelas IX SMP Makassar*. Thesis: Universitas Negeri Makassar.