

## Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Metode Tutor Sebaya untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Materi Peluang

Kirana Khairunnisa<sup>1</sup>, Achmad Buchori<sup>2</sup>, Dwi Astuti<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas PGRI Semarang

<sup>3</sup>SMA Negeri 2 Semarang

Email:

[kiranakha2610@gmail.com](mailto:kiranakha2610@gmail.com)

### ABSTRAK

Matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam sistem pendidikan di Indonesia. Namun, terdapat beberapa tantangan yang harus diatasi seperti permasalahan kesulitan belajar yang berdampak terhadap hasil belajar siswa, khususnya pada materi peluang. Hal ini ditemukan pada salah satu terjadi di kelas X pada salah satu SMA Negeri di Semarang. Menghadapi tantangan tersebut terdapat solusi yaitu menggunakan pembelajaran berdiferensiasi. Untuk mendukung pembelajaran berdiferensiasi diperlukan metode khusus berdasarkan potensi yang dimiliki oleh sekolah tersebut yaitu tutor sebaya. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk memaparkan penerapan strategi pembelajaran berdiferensiasi dengan metode tutor sebaya dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi peluang. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan pendekatan kualitatif deskriptif yang dilakukan dengan menyajikan data secara naratif melalui hasil penelitian terhadap suatu kejadian, fenomena atau kegiatan yang dilakukan. Hasilnya bahwa strategi pembelajaran berdiferensiasi dengan metode tutor sebaya dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi peluang. Hal itu dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar matematika siswa yaitu persentase ketuntasan belajar klasikal pada pra siklus sebesar 8,33% kemudian pada siklus I menjadi 55,56% mengalami peningkatan sebesar 47,23% dari pra siklus. Kemudian persentase ketuntasan belajar klasikal dari siklus I sebesar 55,56% kemudian pada siklus II menjadi 80,56% mengalami peningkatan sebesar 25% dari siklus I.

**Kata kunci:** pembelajaran berdiferensiasi, tutor sebaya, hasil belajar, materi peluang

### ABSTRACT

*Mathematics is one of the subjects that plays an important role in the education system in Indonesia. However, there are a number of challenges that must be overcome, such as the problem of learning difficulties, which have an impact on student learning outcomes, especially in the matter of opportunities. This was found in one of the cases in class X at a public high school in Semarang. Facing these challenges, there is a solution: differentiated learning. To support differentiated learning, special methods are needed based on the potential possessed by the school, namely peer tutors. The aim of this research is to describe the application of differentiated learning strategies using the peer tutoring method to improve student learning outcomes in mathematics. This type of research is classroom action research with a descriptive qualitative approach, which is carried out by presenting data in a narrative manner through the results of research on an event, phenomenon, or activity carried out. The result is that differentiating learning strategies with peer tutoring methods can improve students' mathematics learning outcomes in terms of opportunity. This can be seen from the increase in students' mathematics learning outcomes, namely the percentage of mastery of classical learning in the pre-cycle of 8.33%, then in the first cycle to 55.56%, an increase of 47.23% from the pre-cycle. Then the percentage of classical learning*

completeness from cycle I was 55.56%, and in cycle II it became 80.56%, which increased by 25% from cycle I.

**Keywords:** *differentiated learning, peer tutoring, learning outcomes, material opportunities*

## 1. PENDAHULUAN

Matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam sistem pendidikan di Indonesia. Namun, fenomena pendidikan matematika di Indonesia pada setiap jenjang tidak dapat dilepaskan dari beberapa tantangan yang harus diatasi (Permatasari, 2021). Kualitas pendidikan matematika pada jenjang sekolah menengah di Indonesia masih menghadapi beberapa kendala, mulai dari kualifikasi guru yang terbatas hingga penyesuaian kurikulum berdasarkan kebutuhan siswa (Noor & Abadi, 2022). Tantangan tersebut dikuatkan dengan beberapa penelitian terdahulu yang menyebutkan banyak siswa mengalami kecemasan matematika dan kesulitan belajar yang berdampak terhadap efektifitas pembelajaran matematika (Dewantara, Soedirman, Bonjol, Meutia, Serang & Said, 2021). Hal ini senada dengan penelitian Buchori A, dkk (2020) memaparkan bahwa proses pembelajaran matematika kurang aktif dan menarik disebabkan karena tidak adanya media pembelajaran digunakan oleh guru sehingga siswa menjadi cepat bosan. Interaksi belajar mengajar di kelas tidak terlepas dari pengaruh media yang digunakan oleh guru pada penyampaian materi ajar.

Hasil penelitian terdahulu tidak jauh berbeda dengan fakta di lapangan saat ini. Hal senada juga terjadi di kelas X pada salah satu SMA Negeri di Semarang. Berdasarkan observasi dan penelitian awal atau pra siklus diketahui bahwa nilai rata-rata kelas yaitu 34,5 berada di bawah nilai rata-rata sekolah sebesar 75. Informasi tersebut dikuatkan dengan pernyataan guru mata pelajaran matematika bahwa

sebagian besar siswa kesulitan belajar matematika dan siswa kurang memiliki kesadaran untuk mengerjakan tugas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dari guru. Terlebih pembelajaran matematika pada materi peluang, hasil pra siklus menunjukkan bahwa tingkat pemahaman siswa pada materi peluang masih rendah, terbukti dengan persentase rata-rata klasikal pra siklus pada materi peluang hanya 8,33%. Jika dilihat dari sisi siswa, mereka tidak memahami materi sehingga kurang percaya diri dan enggan mengerjakan soal. Berbagai tantangan tersebut harus dihadapi oleh guru, salah satu solusinya yaitu menggunakan pembelajaran berdiferensiasi (Herwina, 2021).

Menurut Marlina (2019) pembelajaran berdiferensiasi merupakan penyesuaian terhadap minat, preferensi belajar, kesiapan siswa agar tercapai peningkatan hasil belajar. Pembelajaran tersebut mengakomodir kekuatan dan kebutuhan belajar siswa dengan strategi pembelajaran yang independen sehingga guru mampu memahami siswa, menilai kesiapan, minat, serta preferensi belajarnya. Pada akhirnya siswa akan bisa belajar sesuai dengan kemampuannya masing-masing (Andini, 2016). Penelitian terdahulu juga menyatakan bahwa strategi pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan motivasi belajar siswa yang berdampak baik terhadap keterampilan belajar siswa (Handiyani & Muhtar, 2022). Maka tidak heran fakta menyebutkan hasil belajar siswa meningkat setelah guru menerapkan pembelajaran berdiferensiasi (Syarifuddin & Nurmi, 2022).

Untuk mendukung pembelajaran berdiferensiasi diperlukan strategi

khusus berdasarkan potensi yang dimiliki siswa. Salah satu potensi siswa yang dapat dikembangkan yaitu ada beberapa siswa yang menonjol saat pembelajaran matematika. Siswa yang menonjol tersebut diminta untuk memberikan arahan kepada siswa lain. Dengan potensi tersebut, penulis ingin melakukan penelitian dengan menerapkan model tutor sebaya pada saat pembelajaran matematika. Hal ini diharapkan pembelajaran dapat berjalan dan lebih efektif. Selain itu, dengan tutor sebaya mengajarkan siswa untuk belajar mandiri tidak bergantung pada materi yang disampaikan oleh guru (Rohmah, 2019).

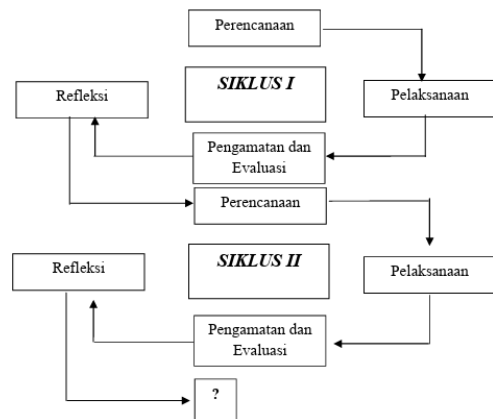
Berdasarkan identifikasi masalah di atas, penulis ingin menggunakan strategi tersebut untuk mengetahui bagaimana hasil belajar siswa sebelum dan setelah diterapkannya pembelajaran berdiferensiasi dengan metode tutor sebaya pada materi peluang. Dengan demikian penulis mengambil judul rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu; bagaimana penerapan strategi pembelajaran berdiferensiasi dengan metode tutor sebaya dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi peluang. Jenis dari penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan pendekatan kualitatif deskriptif yang dilengkapi dukungan bukti berdasarkan hasil penelitian pada salah satu SMA Negeri di Kota Semarang.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Jenis dari penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan pendekatan kualitatif deskriptif yang dilakukan dengan menyajikan data secara naratif melalui hasil penelitian terhadap suatu kejadian, fenomena atau kegiatan yang dilakukan (Arikunto,

2021). Penelitian dilakukan dari bulan Maret 2023 hingga Mei 2023 secara langsung, melakukan observasi, pengajaran, menghimpun data serta menganalisisnya. Partisipan yang terlibat yaitu siswa SMA kelas X yang berjumlah 36 siswa.

Penelitian ini dilakukan secara bersiklus. Adapun penerapan prosedur penelitian yang terdiri dari tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap observasi dan tahap evaluasi (Kemmis, McTaggart & Nixon, 2014). Arikunto, dkk (2017: 42) mengatakan untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada bagan berikut :



**Gambar 1.** Siklus Penelitian Tindakan Kelas (Arikunto, dkk. 2017: 42)

Penghimpunan data dilakukan melalui metode tes dan non tes. Tes hasil belajar berupa soal tes uraian untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa. Sedangkan teknik pengumpulan data non tes berupa observasi dan dokumentasi. Observasi dilakukan sebelum melakukan penelitian untuk mengetahui karakteristik siswa dan hambatan yang dialami siswa pada pelajaran matematika. Sedangkan dokumentasi berupa foto dan video yang dilakukan selama penelitian digunakan untuk memberikan gambaran secara kongkrit mengenai kegiatan penting selama pembelajaran dan juga digunakan untuk memperkuat data yang diperoleh.

Analisis data dilakukan dengan cara deskriptif naratif dan secara statistik deskriptif. Peneliti mendeskripsikan proses pembelajaran berdasarkan pengamatan observer, kemudian untuk

melihat keberhasilan pemahaman konsep siswa diperoleh dari menganalisis hasil tes formatif yang dilakukan setiap akhir siklus.

Indikator Kinerja dalam penelitian ini adalah apabila diperoleh ketuntasan belajar individu pada nilai post test dengan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) minimal 75 dengan ketuntasan belajar klasikal sebesar  $\geq 75\%$ . Untuk menghitung ketuntasan belajar klasikal menggunakan rumus : (Aqib, 2016)

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

P = Ketuntasan belajar klasikal

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini telah dilaksanakan pada siswa kelas X di SMA Negeri di Kota Semarang pada bulan Maret 2023 sampai bulan Mei 2023 dan dilakukan dalam empat langkah yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi.

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari tiga kali pertemuan dan pertemuan ketiga pada masing-masing siklus diakhiri dengan evaluasi untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa terhadap materi yang telah disampaikan. Untuk siklus satu diperlukan waktu selama delapan puluh menit atau dua jam pelajaran, sedangkan siklus dua diperlukan waktu sembilan puluh menit atau dua jam pelajaran. Perbedaan waktu pada siklus satu disebabkan karena penerepannya bertepatan pada bulan Ramadhan.

#### 3.1 Pra Siklus

Tahap awal dari penelitian tindakan kelas ini adalah melakukan pra siklus dimana peneliti melaksanakan observasi untuk mengidentifikasi masalah dari siswa dan refleksi awal. Pada pra siklus belum diberikan tindakan apapun, sehingga nanti akan terlihat perubahan

sebelum dan sesudah diberikan tindakan.

Pra siklus dilaksanakan dalam dua pertemuan, pelaksanaan pra siklus pertemuan pertama dilaksanakan pada bulan puasa ramadhan yaitu pada hari Rabu 29 Maret 2023 dari pukul 09.30 sampai 10.50 WIB. Pada pertemuan pertama dilaksanakan secara daring melalui google meet karena siswa kelas X saat itu belajar dirumah dikarenakan siswa kelas XII melaksanakan Asesmen Sumatif Akhir (ASA). Sedangkan pra siklus pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Senin 3 April 2023 dari pukul 13.20 sampai 14.30 WIB. Pada pertemuan kedua dilaksanakan secara tatap muka di sekolah.

Pertemuan pertama guru menjelaskan secara singkat ruang sampel dan peluang kejadian kemudian guru akan membagi kelompok berdasarkan tes diagnostik berupa hasil quizz dan pertemuan terakhir pada pra siklus guru akan memberikan post test guna mengukur ketercapaian belajar pada pembelajaran berdiferensiasi serta merencanakan tindakan yang tepat untuk siklus berikutnya. Kemudian guru akan melakukan refleksi pembelajaran untuk memperbaiki proses pembelajaran kedepannya.

Berdasarkan hasil observasi pada pra siklus diperoleh bahwa siswa kelas X yang diteliti cenderung aktif berbicara tetapi kurang aktif dalam pembelajaran. Sedikit siswa yang dengan sukarela maju untuk mengerjakan soal di depan, meskipun sudah diberitahu kalau siswa yang maju mendapatkan nilai tambahan tetapi siswa masih takut untuk maju. Dalam proses pembelajaran, keterlibatan siswa kurang dimaksimalkan. Siswa jarang bertanya padahal sudah dipersilahkan untuk bertanya. Oleh karena itu diterapkan strategi pembelajaran berdiferensiasi dengan metode tutor sebaya pada materi peluang. Dengan metode tutor sebaya diharapkan siswa yang malu bertanya pada guru bisa bertanya dengan temannya dan teman yang paham akan

materi bisa mengajari teman kelompoknya agar semuanya bisa memahami materi.

Strategi tersebut sesuai dengan siswa karena dapat memfasilitasi siswa untuk mengingat kembali materi pelajaran yang telah mereka dapatkan sebelumnya, melatih siswa untuk menjadi lebih aktif dan menambah rasa keingintahuan, serta melatih siswa belajar menemukan konsep, demonstrasi dan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari. Berikut adalah hasil dari kondisi awal pra siklus dapat diamati pada tabel 1 berikut:

**Tabel 1.** Hasil Belajar Siswa Pra Siklus

| Nilai         | Jumlah    | Persentase  | Ketuntasan   |
|---------------|-----------|-------------|--------------|
| ≥ 75          | 3         | 8,33 %      | Tuntas       |
| < 75          | 33        | 91,67 %     | Belum Tuntas |
| <b>Jumlah</b> | <b>36</b> | <b>100%</b> |              |

Berdasarkan tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa masih tergolong rendah karena ketuntasan klasikal belum mencapai kriteria yang telah ditentukan. Pada pra siklus ketuntasan klasikalnya hanya mencapai 8,33%. Dengan demikian, sangatlah diperlukan penerapan strategi pembelajaran berdiferensiasi dan metode tutor sebaya yang menyenangkan dan efektif untuk membantu meningkatkan hasil belajar siswa. Karena persentase ketuntasan 8,33% masih dibawah kriteria yang diinginkan yaitu 75% maka perlu diambil tindakan yaitu melaksanakan siklus I, pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran berdiferensiasi dan metode tutor sebaya.

### 3.2 Siklus I

Pada siklus I diterapkan strategi pembelajaran berdiferensiasi dan metode tutor sebaya. Kegiatan dimulai dengan membangkitkan keaktifan dan fokus siswa selama pembelajaran agar materi yang disampaikan dapat dipahami oleh siswa. Pada akhir pembelajaran, terdapat refleksi dan

evaluasi kepada siswa mengenai materi yang sudah dipelajari. Kemudian pada akhir siklus, terdapat tes untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa pada pra-siklus diketahui bahwa sejumlah 33 siswa atau 91,67 % belum tuntas dan hanya 3 siswa atau 8,33 % dinyatakan tuntas. Hal tersebut menjadi catatan yang perlu ditindaklanjuti dalam bentuk siklus I dan siklus II.

Pelaksanaan tindakan siklus I dilaksanakan secara tatap muka di sekolah pada bulan puasa ramadhan. Siklus I dilaksanakan dalam tiga pertemuan, pada pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Rabu 5 April 2023 dari pukul 09.30 sampai 10.50 WIB. Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Senin 10 April 2023 dari pukul 13.20 sampai 14.30 WIB. Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Rabu 12 April 2023 dari pukul 09.30 sampai 10.50 WIB Kegiatan pembelajaran yang dilakukan terdiri dari tiga tahap yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Dikarenakan bulan puasa jadi satu jam pelajaran hanya 40 menit sehingga waktu yang dialokasikan untuk kegiatan pendahuluan adalah 10 menit, sedangkan alokasi waktu untuk kegiatan inti adalah 60 menit dan alokasi waktu untuk kegiatan penutup sebesar 10 menit.

Kegiatan inti pada siklus I dari pertemuan pertama adalah siswa dibagi dalam kelompok besar berdasarkan hasil post test pra siklus terdiri dari 5-6 siswa tiap kelompok, setiap kelompok terdapat siswa yang mahir supaya dapat melakukan tutor sebaya pada teman kelompok yang sedang berkembang. Selanjutnya siswa diberikan stimulus atau rangsangan dengan mengingat kembali mengenai ruang sampel dan peluang kejadian. Kemudian terdapat pertanyaan pemantik dan menjelaskan secara singkat melalui presentasi *power point* mengenai materi peluang tentang distribusi peluang, frekuensi harapan, dan peluang komplemen suatu kejadian. Kemudian siswa diberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk didiskusikan

dalam kelompok. Siswa menyelesaikan masalah pada LKPD dan dapat mencari informasi terkait distribusi peluang, frekuensi harapan, dan peluang komplemen suatu kejadian melalui berbagai sumber seperti buku, internet, video pembelajaran atau yang lainnya. Siswa melakukan tutor sebaya, siswa yang mahir mengajari teman kelompoknya dalam mengerjakan LKPD. Selanjutnya dilakukan *scaffolding* dengan memberikan arahan dan bimbingan khususnya pada kelompok siswa yang sedang berkembang pada materi prasyarat.

Sedangkan kegiatan inti pada siklus I dari pertemuan kedua adalah dilaksanakan diferensiasi produk dengan memberi siswa kebebasan dalam memilih karya atau produk yang digunakan untuk dipresentasikan, bisa berupa tabel, diagram sederhana, infografis, video, *scrapbook* dan yang lain sebagainya. Kemudian beberapa perwakilan kelompok mempresentasikan hasil yang diperoleh ke depan kelas, kelompok yang lain memberikan tanggapan. Dilanjutkan dengan penguatan dan konfirmasi jawaban dari hasil diskusi dan presentasi siswa. Siswa dari perwakilan setiap kelompok menyampaikan kesimpulan yang diperoleh dari proses pengerjaan LKPD dan presentasi kelompok. Selanjutnya kegiatan inti pada siklus I dari pertemuan ketiga adalah alokasi waktu 10 menit untuk mengulas kembali materi mengenai distribusi peluang, frekuensi harapan, dan peluang komplemen suatu kejadian. Kemudian siswa mengerjakan *post test* yang dibagikan oleh guru dalam waktu 50 menit.

Hasil observasi menyebutkan bahwa partisipasi siswa ada peningkatan dalam kegiatan pembelajaran pada kondisi awal setelah dilakukan penerapan strategi pembelajaran berdiferensiasi dengan metode tutor sebaya. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar dan respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran meskipun masih ada sebagian kecil masalah yang muncul pada saat proses kegiatan pembelajaran berlangsung namun sudah ada perkembangan dari sebagian siswa.

Berikut adalah hasil belajar siswa pada siklus I dapat diamati pada tabel 2 di bawah ini:

**Tabel 2.** Hasil Belajar Siswa di Siklus I

| Nilai         | Jumlah    | Persentase  | Ketuntasan   |
|---------------|-----------|-------------|--------------|
| $\geq 75$     | 20        | 55,56 %     | Tuntas       |
| $< 75$        | 16        | 44,44 %     | Belum Tuntas |
| <b>Jumlah</b> | <b>36</b> | <b>100%</b> |              |

Berdasarkan tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa masih tergolong rendah namun sudah ada perkembangan yang cukup signifikan dari pra siklus. Ketuntasan klasikal belum mencapai kriteria yang telah ditentukan. Pada siklus I ketuntasan klasikalnya hanya mencapai 55,56%. Dengan demikian, diperlukan melakukan refleksi kembali untuk mengetahui sebab belum tercapainya presentase ketuntasan klasikal yang diinginkan. Hal tersebut dikarenakan persentase ketuntasan 55,56% masih dibawah kriteria yang diinginkan yaitu 75% maka perlu diambil tindakan yaitu melaksanakan siklus II.

Refleksi pada siklus I dilaksanakan pada hari Senin 17 April 2023 untuk membahas hal-hal yang masih kurang dalam siklus I selama pembelajaran matematika pada materi peluang dengan startegi pembelajaran berdiferensiasi dan metode tutor sebaya. Kendala - kendala pada siklus I yaitu:

- 1) Masih ada siswa yang kurang aktif selama pembelajaran.
- 2) Alokasi waktu mengerjakan post test yang masih kurang.
- 3) Proses diskusi kurang berjalan dengan baik karena terlalu banyak anggota sehingga siswa fokus dengan bagiannya masing-masing dan ada pula yang hanya diam. Berdasarkan hasil tes dan observasi yang telah dilaksanakan pada pembelajaran siklus I menunjukkan bahwa nilai rata-rata klasikal mengalami peningkatan dari yang semula 34,53 menjadi 70,08 dan persentase ketercapaian ketuntasan klasikal yang semula 8,33% menjadi 55,56%. Meskipun rata-rata kelas meningkat namun hasil tersebut belum mencapai target dari kriteria ketuntasan klasikal yang ditetapkan yaitu 75

- 4) Peneliti merasa masih kurang memberikan motivasi kepada siswa dan kurang menguasai kelas sehingga perhatian masih terpusat pada sebagian siswa. Melihat kondisi kekurangan yang ada, peneliti melakukan upaya perbaikan dengan melanjutkan pada pembelajaran selanjutnya yaitu pada siklus II.

### 3.3 Siklus II

Tata laksana pada siklus II tidak jauh berbeda dengan siklus I. Pada siklus II diterapkan strategi pembelajaran berdiferensiasi dan metode tutor sebaya. Pada siklus II, guru membedakan dalam tindakannya yaitu jika pada siklus I dibagi dalam kelompok besar yang beranggotakan 5-6 siswa, maka pada siklus II dibagi dalam kelompok kecil yang beranggotakan 3-4 siswa. Guru akan memberikan motivasi agar siswa lebih aktif lagi selama proses pembelajaran dan berusaha agar kegiatan diskusi dapat berjalan dengan baik. Kegiatan dimulai dengan membangkitkan keaktifan dan fokus siswa selama pembelajaran agar materi yang disampaikan dapat dipahami oleh siswa. Pada akhir pembelajaran, terdapat refleksi dan evaluasi kepada siswa mengenai materi yang sudah dipelajari. Kemudian pada akhir siklus, terdapat tes untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa.

Pelaksanaan tindakan siklus II dilaksanakan secara tatap muka di sekolah, pada pertemuan pertama dilaksanakan setelah Hari Raya Idul Fitri 1444 H yaitu pada hari Senin 15 Mei 2023 dari pukul 13.50 sampai 15.10 WIB. Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Rabu 17 Mei 2023 dari pukul 09.30 sampai 11.00 WIB. Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Senin 22 Mei 2023 dari pukul 13.50 sampai 15.10 WIB. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan terdiri dari tiga tahap yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.

Alokasi waktu satu jam pelajaran 45 menit maka waktu yang dialokasikan untuk kegiatan pendahuluan adalah 10 menit, sedangkan alokasi waktu untuk kegiatan inti adalah 70 menit dan alokasi waktu untuk kegiatan penutup sebesar 10 menit.

Kegiatan inti pada siklus II dari pertemuan pertama adalah siswa dibagi dalam kelompok kecil berdasarkan hasil post test siklus I yang beranggotakan 3-4 siswa tiap kelompok, setiap kelompok terdapat siswa yang mahir supaya dapat melakukan tutor sebaya pada teman kelompok yang sedang berkembang. Selanjutnya siswa diberikan stimulus atau rangsangan dengan mengingat kembali mengenai ruang sampel, titik sampel, peluang suatu kejadian, dan frekuensi harapan menggunakan media sederhana seperti kartu bridge, stick berwarna, dan dadu. Kemudian guru menanyakan pertanyaan pemantik dan menjelaskan secara singkat melalui presentasi *power point* tentang tokoh penemu teori peluang dan mengenai materi peluang tentang peluang dua kejadian tidak saling lepas, peluang dua kejadian saling lepas, dan peluang dua kejadian saling bebas. Guru memberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk didiskusikan dalam kelompok. Siswa menyelesaikan masalah pada LKPD dan dapat mencari informasi terkait peluang dua kejadian tidak saling lepas, peluang dua kejadian saling lepas, dan peluang dua kejadian saling bebas melalui berbagai sumber seperti buku, internet, video pembelajaran atau yang lainnya. Siswa melakukan tutor sebaya, siswa yang mahir mengajari teman kelompoknya dalam mengerjakan LKPD. Guru melakukan *scaffolding* dengan memberikan arahan dan bimbingan khususnya pada kelompok siswa yang sedang berkembang pada materi prasyarat. Sedangkan kegiatan inti pada siklus II dari pertemuan kedua adalah

beberapa perwakilan kelompok hasil yang diperoleh ke depan kelas, kelompok yang lain memberikan tanggapan. Kemudian dilaksanakan diferensiasi produk dengan memberi siswa kebebasan dalam memilih karya atau produk yang digunakan untuk dipresentasikan, bisa berupa tabel, diagram sederhana, infografis, video, *scrapbook* dan yang lain sebagainya. Dilanjutkan dengan penguatan dan konfirmasi jawaban dari hasil diskusi dan presentasi siswa. Siswa dari perwakilan setiap kelompok menyampaikan kesimpulan yang diperoleh dari proses pengerjaan LKPD dan presentasi kelompok. Selanjutnya kegiatan inti pada siklus II dari pertemuan ketiga adalah alokasi waktu 10 menit untuk mengulas kembali materi mengenai peluang dua kejadian tidak saling lepas, peluang dua kejadian saling lepas, dan peluang dua kejadian saling bebas. Kemudian siswa mengerjakan *post test* yang dibagikan oleh guru dalam waktu 60 menit.

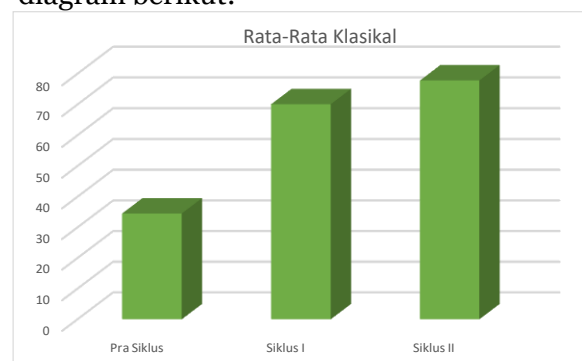
Hasil observasi menyebutkan bahwa partisipasi siswa terdapat peningkatan pada siklus II dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar dan respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran meskipun masih ada sebagian kecil masalah yang muncul pada saat proses kegiatan pembelajaran berlangsung namun sudah ada perkembangan dari seluruh siswa. Berikut adalah hasil belajar siswa pada siklus II dapat diamati pada tabel 3 berikut:

**Tabel 3.** Hasil Belajar Siswa di Siklus II

| Nilai         | Jumlah    | Persentase  | Ketuntasan   |
|---------------|-----------|-------------|--------------|
| $\geq 75$     | 29        | 80,56 %     | Tuntas       |
| $< 75$        | 7         | 19,44 %     | Belum Tuntas |
| <b>Jumlah</b> | <b>36</b> | <b>100%</b> |              |

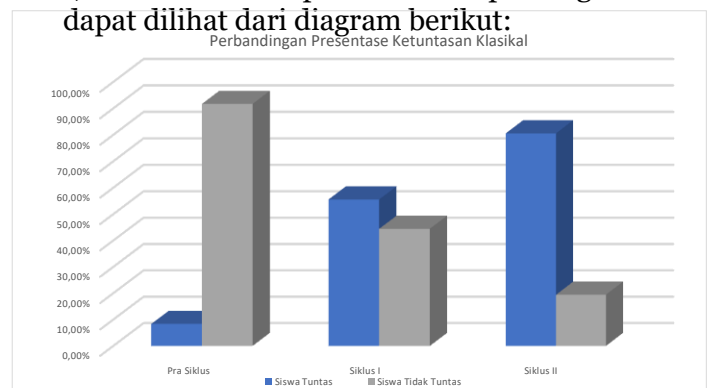
Berdasarkan tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa sudah ada perkembangan yang cukup signifikan dari siklus I. Ketuntasan klasikal sudah mencapai kriteria yang

telah ditentukan. Pada siklus II rata-rata klasikal mencapai 77,81 dan ketuntasan klasikalnya mencapai 80,56% sudah mencapai kriteria yang diinginkan yaitu 75%. Secara keseluruhan hasil belajar siswa dari pra siklus, siklus I, dan siklus II mengalami peningkatan hasil belajar matematika siswa pada materi peluang. Perbandingan rata-rata nilai klasikal hasil belajar matematika siswa pra siklus, siklus I, dan siklus II pada materi peluang dapat dilihat dari diagram berikut:



**Gambar 1.** Diagram Perbandingan Rata-Rata Klasikal Hasil Belajar Siswa pada Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II, Materi Peluang

Perbandingan persentase ketuntasan klasikal hasil belajar matematika siswa pada pra siklus, siklus I, dan siklus II pada materi peluang dapat dilihat dari diagram berikut:



**Gambar 2.** Diagram Perbandingan Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa pada Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II, Materi Peluang

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan strategi pembelajaran



berdiferensiasi dengan metode tutor sebaya ternyata dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi peluang. Penerapan strategi pembelajaran berdiferensiasi dengan metode tutor sebaya pada materi peluang yang telah dilaksanakan selama dua siklus menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa. Hal itu dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar matematika siswa yaitu nilai rata-rata nilai pada pra siklus sebesar 34,53 kemudian pada siklus I menjadi 70,08 mengalami peningkatan sebesar 35,55 dari pra siklus. Kemudian rata-rata nilai dari siklus I sebesar 70,08 kemudian pada siklus II menjadi 77,81 mengalami peningkatan sebesar 7,73 dari siklus I. Dari segi indikator nilai rata-rata siswa pada materi peluang sudah melebihi target. Sedangkan presentase ketuntasan belajar klasikal pada pra siklus sebesar 8,33% kemudian pada siklus I menjadi 55,56% mengalami peningkatan sebesar 47,23% dari pra siklus. Kemudian presentase ketuntasan belajar klasikal dari siklus I sebesar 55,56% kemudian pada siklus II menjadi 80,56% mengalami peningkatan sebesar 25% dari siklus I. Dari segi indikator presentase ketuntasan belajar klasikal siswa kelas X sekolah negeri di Kota Semarang pada materi peluang juga sudah melebihi target yaitu sebesar 75%. Dari rangkaian penelitian yang dilakukan, sebelum siklus II dilaksanakan, peneliti memang menyusun perencanaan yang lebih matang. Tujuannya agar hal-hal yang buruk pada siklus I tidak terulang lagi. Hasilnya, hasil belajar matematika siswa kelas X pada SMA Negeri di Kota Semarang pada materi peluang mengalami peningkatan.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan terhadap penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran berdiferensiasi

dengan metode tutor sebaya terbukti dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi peluang dengan persentase ketuntasan klasikal hasil belajar sebesar 80,56% dan dengan rata-rata sebesar 77,81 sehingga disarankan model pembelajaran ini dapat digunakan oleh guru lain yang mengampu mata pelajaran yang sama. Kepada guru-guru yang ingin menerapkan strategi pembelajaran berdiferensiasi dengan metode tutor sebaya disarankan untuk membuat proses pembelajaran yang lebih menarik dan bervariasi. Perlunya diadakan penelitian lanjutan untuk menguji apakah strategi pembelajaran berdiferensiasi dengan metode tutor sebaya yang diterapkan dalam penelitian ini juga dapat memberi hasil yang maksimal jika diterapkan pada di kelas dan atau sekolah lain.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Zainal, dkk. (2016). *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: CV Yrama Widya.
- Arikunto, S. (2021). *Penelitian tindakan kelas: Edisi revisi*. Bumi Aksara.
- Buchori, A., Prasetyowati, D., & Wijayanto, W. (2020, June). *Implementation of the Magic Book Math Media Based on Augmented Reality in UPGRIS Senior High School*. In *Proceedings of the the 3rd International Conference on Education & Social Science Research (ICESRE)*.
- Dakhi, A. S. (2020). Peningkatan hasil belajar siswa. *Jurnal Education and development*, 8(2), 468-468.
- Dewantara, G. K. H., Soedirman, G. J., Bonjol, G. I., Meutia, W. C., Serang, W. N. A., Said, W. R., ... & Center, F. (2021). *Tingkat Kecemasan Matematika Siswa Sekolah*

- Menengah Atas Provinsi Jawa Tengah: Sebuah Analisis Empiris.
- Handiyani, M., & Muhtar, T. (2022). Mengembangkan Motivasi Belajar Siswa melalui Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi: Sebuah Kajian Pembelajaran dalam Perspektif Pedagogik-Filosofis. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5817-5826.
- Herwina, W. (2021). Optimalisasi Kebutuhan Siswa dan Hasil Belajar dengan Pembelajaran Berdiferensiasi. *Perspektif Ilmu Pendidikan*. 35 (2). 175-182.
- Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2014). The action research planner: Doing critical participatory action research.
- Marlina, M. (2019). Panduan Pelaksanaan Model Pembelajaran Berdiferensiasi di Sekolah Inklusif.
- Noor, P. P., & Abadi, A. P. (2022). Kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam perkembangan pembelajaran matematika SMA. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(2), 466-473.
- Noryanti, T., Mz, Z. A., & Nufus, H. (2019). Pengaruh Penerapan Metode Tutor Sebaya Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Kemampuan Awal Matematis. *Jurnal Pijar Mipa*, 14(3), 102–107.
- Permatasari, K. G. (2021). Problematika pembelajaran matematika di sekolah dasar/madrasah ibtidaiyah. *Jurnal Pedagogy*, 14(2), 68-84.
- Rohmah, Z. (2019). Penerapan pembelajaran matematika melalui model tutor sebaya dengan pendekatan saintifik sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa di kelas inklusif. *Suska Journal of Mathematics Education*, 5(2), 149-158.
- Suharsimi Arikunto, dkk. (2017). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Syarifuddin, S., & Nurmi, N. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IX Semester Genap SMP Negeri 1 Wera Tahun Pelajaran 2021/2022. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 2(2), 93-102.