

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan memiliki peran penting dalam kehidupan manusia, sebagai investasi jangka panjang bagi manusia dan kemajuan suatu negara. Untuk menciptakan sumber daya manusia yang mampu bersaing dan berkontribusi pada kemajuan negara, diperlukan pendidikan yang berkualitas. Pendidikan yang berkualitas dapat diperoleh melalui proses belajar karena dalam proses belajar manusia dituntut untuk memahami berbagai macam hal yang berguna dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu metode untuk belajar adalah mengikuti pembelajaran melalui sekolah formal (Sari et al., 2023)

Belajar merupakan suatu proses perubahan seseorang dimana perubahan tersebut dalam bentuk peningkatan kualitas perilaku, seperti peningkatan pemahaman, pengetahuan, keterampilan, daya pikir, sikap, dan berbagai kemampuan lainnya (Djamaluddin & Wardana, 2019).

Strategi pembelajaran merupakan komponen yang penting (F et al., 2022). Strategi pada sistem pembelajaran yaitu suatu kegiatan pembelajaran guru kepada siswa sebagai suatu inovasi menerapkan kompetensi dan kemampuan dalam mengambil keputusan untuk mencapai tujuan yang efektif dan optimal (M & B, 2019). Pembelajaran matematika dikatakan efektif apabila siswa mampu memahami konsep dari matematika dan mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari .

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Matematika sebagai alat yang berfungsi untuk membangun penalaran, pola pikir, kreatif, kritis, logis, objektif dan rasional yang diperlukan baik dalam ilmu pengetahuan maupun dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, Matematika sebagai ilmu dasar yang perlu dikuasai dengan baik oleh siswa, terutama sejak usia sekolah dasar (Harahap & Khairunnisa, 2018).

Berdasarkan hasil pengamatan di SMA PGRI Pace menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan guru terhadap siswanya menggunakan metode ceramah dan didukung oleh sarana komunikasi konvensional seperti guru menjelaskan dan menulis di papan tulis serta buku pelajaran yang tersedia oleh pihak sekolah dan guru. Proses pembelajaran yang terjadi di sekolah hanya sekedar mendengarkan penjelasan guru, mengerjakan tugas dan hanya terfokus pada buku saja, sehingga pembelajaran didalam kelas sangat pasif. Hal ini menyebabkan kurangnya interaksi antara guru dengan siswa, antara siswa dan siswa lainnya, siswa cenderung pasif, mudah bosan, sehingga pembelajaran menjadi tidak efektif dan hasil belajar kurang optimal. Hasil belajar merupakan tolak ukur utama keberhasilan proses pembelajaran. Menurut Farohi & Ihsanudin (2023), hasil belajar merujuk pada pencapaian siswa dalam memperoleh pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan sikap setelah mengikuti proses pembelajaran, yang menunjukkan sejauh mana siswa mampu mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Hasil belajar yang rendah tidak hanya berdampak pada nilai akademis siswa, tetapi juga mencerminkan belum optimalnya

proses pembelajaran yang berlangsung di kelas (Dakhi, 2020). Berdasarkan teori Taksonomi Bloom yang direvisi oleh Anderson dan Krathwohl (2001), kemampuan kognitif siswa seharusnya berkembang mulai dari level mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi, hingga mencipta. Namun dengan dominasi metode ceramah, siswa umumnya hanya mencapai level kognitif rendah sehingga kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam memecahkan soal matematika tidak terbentuk secara optimal

Berdasarkan hasil dari wawancara yang dilakukan data nilai ulangan harian matematika semester ganjil tahun ajaran 2025/2026 di SMA PGRI Pace. Berdasarkan data yang diperoleh, diketahui bahwa sebagian besar siswa kelas XI belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah sebesar 70. Pada kelas XI-1, dari 24 siswa hanya sekitar 8 siswa (33,3%) yang mencapai KKM, sedangkan 16 siswa (66,7%) belum mencapai KKM dengan nilai rata-rata kelas sebesar 58,4. Pada kelas XI-2, dari 26 siswa hanya sekitar 9 siswa (34,6%) yang mencapai KKM, sementara 17 siswa (65,4%) belum mencapai KKM dengan nilai rata-rata kelas sebesar 57,8. Data ini secara empiris membuktikan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas XI SMA PGRI Pace masih tergolong rendah dan memerlukan penanganan yang serius melalui inovasi strategi pembelajaran.

Pembelajaran konvensional memiliki kekurangan antara lain (Djamaluddin & Wardana, 2019) Siswa menjadi pasif, Proses belajar membosankan dan siswa mengantuk, Terdapat unsur paksaan untuk mendengarkan, Siswa dengan gaya belajar visual akan bosan dan tidak

dapat menerima pengetahuan atau informasi, pada siswa dengan gaya belajar auditori hal ini cukup menarik, Evaluasi proses belajar sulit dikontrol dan Proses pengajaran menjadi *verbalisme* atau berfokus pada pengertian kata-kata saja.

Penyebab rendahnya hasil belajar siswa dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal, siswa yang kurang tertarik untuk belajar matematika karena dalam pikiran mereka matematika dianggap sulit untuk dipelajari. Sementara faktor eksternal yang mempengaruhi hasil belajar adalah metode mengajar guru yang monoton, membosankan dan tidak menarik bagi siswa (Siregar et al., 2022).

Upaya yang harus dilakukan untuk mengatasi permasalahan kurang optimalnya hasil belajar siswa adalah menerapkan strategi pembelajaran yang tepat. Pemilihan strategi pembelajaran yang dipilih untuk diterapkan pada proses pembelajaran matematika ini adalah Strategi pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) strategi ini diharapkan dapat meningkatkan berpikir kritis, kreatif dan inovatif sehingga hasil belajar matematika optimal dan sesuai tujuan pembelajaran. Selain menerapkan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) juga akan menerapkan strategi pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Pembelajaran *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang efektif untuk mengajarkan proses berpikir tingkat tinggi dengan cara berorientasi pada masalah, termasuk cara belajar. Selain itu, pembelajaran berbasis masalah disusun untuk membantu proses belajar yang sesuai dengan kaidah dalam proses pemecahan masalah, yang meliputi analisis,

rencana, pemecahan dan catatan detail yang dibuat pada setiap tahapan. Kelebihan dari pembelajaran berbasis masalah adalah siswa dapat berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, yang membuat pembelajaran yang menarik karena siswa memahami tujuan belajar sebagai cara berpikir (Malasari & Et.al., 2018).

Pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah model implementasinya menekankan pada kolaborasi siswa dalam kerja kelompok untuk memecahkan suatu permasalahan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Kelebihan kooperatif tipe stad mampu menciptakan pembelajaran yang aktif, kreatif, inovatif dan menarik bagi siswa dalam proses pembelajaran (Sari et al., 2023).

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Rizki Nur Istiqomah dengan judul Perbedaan model *Problem Based Learning* dan *discovery inquiry* ditinjau dari hasil belajar siswa matematika. Berdasarkan hasil belajar dengan menggunakan model *Problem Based Learning* lebih tinggi dari pada kelas model *discovery-inquiry*, yaitu dengan nilai rata-rata masing-masing kelas adalah 79,839 dan 71,613. Kedua, penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Ahmad Miftahul Farohi, Ihsanudi dengan judul pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X pada materi SPtLDV berdasarkan hasil kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif dalam proses pembelajaran matematika materi SPtLDV memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas X IPA 1 di SMAS MALNU Pusat Menes.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti melakukan penelitian

eksperimen pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran *Problem Based Learning* dan strategi pembelajaran kooperatif tipe STAD pada pelajaran matematika di SMA. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian dengan judul Studi Komparatif Mengenai Keefektifan Strategi Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan strategi pembelajaran *Problem Based Learning*?
2. Apakah terdapat perbedaan nilai *pretest* dan *Postest* dengan menggunakan Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD?
3. Bagaimana Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI yang diajar dengan Strategi *Problem Based Learning* dan Strategi Kooperatif Tipe STAD?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk Mengetahui perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan Strategi Pembelajaran *Problem Based Learning*.
2. Untuk Mengetahui perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD.
3. Untuk Mengetahui Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI yang diajar dengan Strategi *Problem Based Learning* dan Strategi Kooperatif Tipe STAD.

D. Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritis

Menambah wawasan keilmuan peneliti dan pembaca yang berkaitan dengan *Problem Based Learning* dan kooperatif tipe STAD

2. Secara Praktis

- 1) Bagi siswa, agar dapat terlibat atau berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran
- 2) Bagi guru, sebagai bahan informasi, pertimbangan, masukan guna meningkatkan hasil belajar matematika siswa
- 3) Bagi sekolah, sebagai referensi untuk mengatasi permasalahan yang dialami siswa dan bagi pihak yang bermaksud melakukan penelitian lebih lanjut

3. Bagi Penulis

Penelitian ini dapat menambah wawasan baru tentang berbagai macam faktor yang dapat mempengaruhi kegiatan pembelajaran serta dampaknya terhadap hasil belajar matematika dan dapat dijadikan sebagai pertimbangan dalam melakukan penelitian lebih lanjut.

E. Penelitian yang Relevan

Terdapat penelitian yang relevan yang sudah dilakukan oleh peneliti terdahulu. Berbagai macam penelitian terdahulu yang relevan ini digunakan sebagai bahan pertimbangan dan acuan dalam penelitian ini.

Tabel 1. 1 Penelitian yang Relevan

No	Penulis	Judul	Hasil
1	Erlia Utami Panjaitan (2019)	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> terhadap hasil belajar biologi siswa SMAN 1 Aeksongsongan	Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model <i>Project Based Learning</i> berpengaruh positif terhadap hasil belajar biologi siswa XI MIPA SMAN 1 Aeksongsongan. 1) Persamaan: Penelitian sama-sama meneliti hasil belajar siswa. 2) Perbedaan: Penelitian yang dilakukan sebelumnya menggunakan satu model pembelajaran <i>Project Based Learning</i> , sedangkan penelitian ini menggunakan dua strategi pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> dan strategi pembelajaran kooperatif tipe STAD
2	Fairuz Subakir Ahmad, Hani'atul Mabruroh, Nur Fera Khalifah (2023)	Efektifitas strategi <i>Project Based Learning</i> (PBL) terhadap hasil muthola'ah di KMI Nurussalam	Peneliti menyimpulkan bahwa penerapan strategi PBL dalam pembelajaran di MI Nurussalam telah terbukti efektif. 1) Persamaan: Peneliti sama-sama meneliti efektifitas dan hasil belajar siswa. 2) Perbedaan: Penelitian sebelumnya hanya menggunakan satu strategi <i>Project Based Learning</i> , sedangkan peneliti ini menggunakan dua strategi pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> dan strategi pembelajaran kooperatif tipe STAD.
3	Rizki Nur Istiqomah Dinnullah (2018)	Perbedaan model <i>Problem Based Learning</i> dan <i>discovery-inquiry</i> ditinjau dari hasil belajar matematika siswa	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar menggunakan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL) dan <i>Discovery-inquiry</i> pada siswa kelas VII di SMP Negeri 5 Malang Tahun ajaran 2017/2018 dengan diperoleh signifikansi $<0,05$ yaitu $0,013 < 0,05$. Selanjutnya, nilai rata-rata kelas yang menggunakan model <i>Problem Based Learning</i> (PBL)

No	Penulis	Judul	Hasil
			<p>lebih tinggi dari pada kelas dengan model <i>discovery-inquiry</i>, yaitu dengan nilai rata-rata masing-masing kelas adalah 79,839 dan 71,613.</p> <p>1) Persamaan: Peneliti sama-sama meneliti <i>Problem Based Learning</i> dan hasil belajar.</p> <p>2) Perbedaan: Penelitian yang dilakukan sebelumnya untuk mengetahui perbedaan, sedangkan penelitian ini mengenai studi komparatif.</p>
4	Siti Rofi'ah (2021)	Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (<i>student teams-achievement divisions</i>) untuk meningkatkan hasil belajar siswa	<p>Dengan demikian penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan pemahaman siswa pada pelajaran matematika materi limit fungsi di siswa kelas XII Elektronika Industri-3 SMK Negeri 1 Gunungputri Tahun pelajaran 2012/2013. Ditandai dengan meningkatnya hasil belajar.</p> <p>1) Persamaan: Peneliti sama-sama meneliti pembelajaran kooperatif tipe STAD dan hasil belajar.</p> <p>2) Perbedaan: Penelitian yang dilakukan sebelumnya untuk penerapan model, sedangkan penelitian ini untuk studi komparatif mengenai keefektifan.</p>
5	(Israil, 2019)	Implementasi model pembelajaran <i>cooperative learning</i> tipe STAD untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA di SMP Negeri 1 kayangan	<p>Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi model pembelajaran <i>cooperatif</i> tipe STAD dalam pembelajaran IPA pada materi unsur, senyawa, dan campuran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa yang ditunjukkan dengan adanya peningkatan ketuntasan belajar pada siklus II di kelas VII SMP Negeri 1 Kayangan.</p> <p>1) Persamaan: Peneliti sama-sama meneliti pembelajaran <i>cooperative tipe STAD</i>.</p> <p>2) Perbedaan: Perbedaannya yaitu</p>

No	Penulis	Judul	Hasil
			<p>penelitian terdahulu mengenai implementasi model dan untuk meningkatkan motivasi belajar, sedangkan penelitian ini mengenai keefektifan strategi dan terhadap hasil belajar.</p>
6	(Hazmiwati, 2018)	Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas II Sekolah Dasar	<p>Berdasarkan hasil persentase diperoleh ketuntasan individu dan klasikan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, sebelum tindakan sebesar 20% yang tuntas, pada siklus I meningkat 55% dan pada siklus II peningkatan sebesar 90%. Peningkatan hasil belajar pada skor dasar 64 meningkat menjadi 76,75 pada siklus I, dengan peningkatan sebesar 19,92%.</p> <p>1) Persamaan: Peneliti sama-sama meneliti pembelajaran kooperatif tipe stad dan hasil belajar.</p> <p>2) Perbedaan: Penelitian terdahulu meneliti mengenai penerapan model, sedangkan penelitian ini mengenai keefektifan strategi.</p>

F. Definisi Operasional

1. *Problem Based Learning*

Problem Based Learning (PBL) adalah Strategi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini. Pembelajaran berbasis masalah siswa untuk berpikir kritis untuk memecahkan masalah yang ada dan siswa di dorong belajar dengan cara yang serius, kritis dan aktif.

2. Kooperatif tipe STAD

Kooperatif tipe STAD adalah siswa berkerja sama dengan kelompoknya untuk memecahkan dan mampu untuk menciptakan pembelajaran yang

aktif, inovatif dan kreatif bagi siswa selama pembelajaran berlangsung.

3. Hasil belajar

Hasil belajar adalah sebuah tingkat pencapaian yang akan didapatkan siswa pada pengetahuan yang telah dikuasai dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar. Mengacu pada Taksonomi Bloom yang direvisi oleh Anderson dan Krathwohl (2001), hasil belajar yang diukur dalam penelitian ini dirancang untuk melatih dan mengukur kemampuan kognitif siswa pada indikator menganalisis (C4) dan mengevaluasi (C5). Indikator menganalisis (C4) terdapat dari kemampuan siswa mengurai dan mengidentifikasi hubungan antarvariabel dalam diagram pencar serta menentukan persamaan regresi linear dari data bivariat yang diberikan. Dimensi mengevaluasi (C5) terdapat dari kemampuan siswa menilai kuat lemahnya hubungan antarvariabel berdasarkan nilai koefisien korelasi product moment (r) dan koefisien determinasi (r^2) yang telah dihitung. Pengukuran hasil belajar dilakukan melalui soal *pretest* sebelum perlakuan dan soal *posttest* setelah perlakuan dalam bentuk uraian terstruktur. Hasil belajar dikatakan meningkat secara signifikan apabila nilai signifikansi uji statistik lebih kecil dari taraf kepercayaan $\alpha = 0,05$.