

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu proses yang dialami oleh setiap orang secara langsung dalam kehidupan. Tujuan pendidikan adalah untuk mengembangkan potensi diri, membentuk pribadi yang cakap dan kreatif, serta bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1 bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Berdasarkan Undang-Undang (UU) tersebut dapat disimpulkan bahwa pendidikan merupakan salah satu upaya yang harus dilakukan manusia untuk mengembangkan potensi diri dan kemampuan yang dimiliki.

Pendidikan merupakan faktor utama yang berperan dalam pembentukan sumber daya manusia berkualitas. Melalui pendidikan, siswa memperoleh ilmu pengetahuan, wawasan, kecerdasan, dan berbagai macam keterampilan. Pendidikan tidak hanya bertujuan untuk menemukan keterampilan yang sudah dimiliki siswa, tetapi juga diharapkan mampu mengeksplorasi dan mengembangkan keterampilan baru bagi siswa untuk dapat digunakan sebagai bekal dimasa depan.

Dalam kegiatan pembelajaran di sekolah, siswa diajarkan beberapa macam pelajaran, salah satunya matematika. Matematika diberikan mulai dari sekolah dasar sebagai bekal siswa dengan kemampuan berpikir logistik, analisis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Menurut Ismayani & Tamansiswa (2016), Matematika adalah sesuatu disiplin ilmu yang dapat menumbuhkan kemampuan seseorang dalam hal penalaran dan memberikan alasan untuk memperkuat atau menentang pendapat orang lain yang berkaitan dengan

pemecahan masalah matematis baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam dunia kerja, serta dapat memberikan kontribusi dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Salah satu ilmu pengetahuan dan teknologi dari matematika adalah penyajian dan interpretasi data sederhana dalam memecahkan masalah, berpikir logis, dan mampu menyampaikan hasil ide secara matematis. Untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut, guru harus mampu menciptakan kondisi dan situasi pembelajaran yang memungkinkan siswa aktif membentuk, menemukan, dan mengembangkan pengetahuan selama proses pembelajaran berlangsung.

Oleh karena itu, proses pembelajaran matematika harus mendapat perhatian yang serius. Hal ini tidak terlepas dari rencana proses pembelajaran yang dilakukan oleh seorang guru. Dalam kegiatan pembelajaran, proses yang harus dilakukan oleh guru adalah merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi. Pembelajaran yang baik diperoleh dari adanya model pembelajaran yang baik juga beragam.

Model pembelajaran yang beragam dapat menumbuhkan kembangkan kemampuan siswa seperti kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar yang baik. Oleh karena itu, guru harus diwajibkan untuk menyajikan pembelajaran yang bersifat menyeluruh dan kooperatif. Peran guru adalah menjadi fasilitator yang mendukung siswa dalam pembelajaran yang bermakna dan terarah. Salah satu model pembelajaran yang cocok dalam pembelajaran matematika yaitu pembelajaran berbasis proyek atau *project based learning*. Model pembelajaran berbasis proyek adalah model pembelajaran aktif yang memiliki dampak serta dapat mendorong keterampilan dasar yang dimiliki siswa menjadi lebih berkembang seperti keterampilan mengambil keputusan dengan hasil belajar yang lebih baik.

Project Based Learning (PjBL) adalah strategi pembelajaran yang melibatkan siswa dalam kegiatan dengan beberapa fase yang mengarahkan siswa untuk berkolaborasi dan mendorong siswa untuk memecahkan masalah dengan menciptakan produk akhir. Perangkat pembelajaran, yaitu model PjBL yang melibatkan siswa secara aktif dapat digunakan untuk meningkatkan kompetensi siswa secara menyeluruh (Sahtoni

dkk., 2017). Model pembelajaran *Project Based Learning* juga memiliki potensi yang sangat besar untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih aktraktif dan bermakna (Berhиту dkk., 2020). Selain itu, *Project Based Learning* juga memfasilitasi siswa untuk berinvestigasi, memecahkan masalah, bersifat *students centered*, dan menghasilkan produk nyata berupa hasil belajar maupun hasil proyek (Zahroh, 2020). Model ini sangat berguna untuk melatih siswa belajar memecahkan, menyelesaikan masalah dan hasil belajar yang baik dengan cara bekerja sama dalam sebuah tim. Dengan PjBL, guru dapat berperan aktif sebagai motifator dan fasilitator, sehingga dapat memberikan peluang kepada siswa untuk berkerja secara mandiri dalam mengkontruksikan belajarnya.

Hasil observasi pra penelitian yang dilakukan penulis dengan salah satu guru kelas XII SMA KARTIKA IV-3 Surabaya mendapatkan informasi bahwa dalam pembelajaran sebagian siswa masih tergantung pada guru dalam proses pembelajaran. Siswa masih belum menyiapkan segala keperluan yang dibutuhkan dalam belajar, rasa percaya diri untuk menyampaikan pendapat dan bertanya tentang materi yang belum mereka pahami masih kurang, inisiatif dalam pembelajaran masih tergantung pada guru. Hal ini mengakibatkan siswa menjadi kurang berminat untuk belajar matematika dan akibatnya hasil belajar yang dicapai siswa tergolong kurang baik. Hasil belajar yang baik dipengaruhi oleh pengalaman belajar dari lingkungan. Hasil belajar seseorang tergantung pada kesiapan kesediaannya seseorang untuk memberi umpan balik atau jawaban atas keadaannya secara keseluruhan dalam situasi tertentu.

Disinilah problematika itu, menjadi fokus bagi peneliti untuk meningkatkan pengetahuan siswa agar mampu berpikir secara logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif dalam menyampaikan hasil diskusi. Oleh karena itu, upaya peneliti untuk solusi permasalahan masalah diatas yaitu berupa pendekatan pembelajaran yang memberikan siswa peluang untuk mengkontruksi pengetahuannya sendiri dan meningkatkan hasil belajar yang baik. Salah satu pendekatan pembelajaran itu adalah pendekatan saintifik dengan

menggunakan model pembelajaran berbasis proyek atau biasa disebut *Project Based Learning (PjBL)*. Pendekatan saintifik adalah proses yang dirancang sedemikian rupa agar siswa secara aktif mengeksplorasi konsep, prinsip, dan hukum melalui tahapan observasi, mengajukan masalah (pertanyaan), mengusulkan (hipotesis), mengumpulkan data dengan beberapa metode dan teknik, menganalisisnya, menarik kesimpulan untuk mengkomunikasikan konsep atau prinsip yang telah ditemukan. Sedangkan, pembelajaran berbasis proyek memiliki potensi yang amat besar untuk membuat pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermanfaat bagi siswa. Dalam pembelajaran berbasis proyek, siswa akan terdorong lebih aktif dalam belajar. Guru hanya sebagai fasilitator, mengevaluasi produk hasil kerja mereka yang ditampilkan dalam proyek yang dikerjakan dan melatih siswa untuk lebih mandiri dalam pembelajaran.

Penelitian tentang implementasi Model *Project Based Learning* terhadap hasil belajar siswa telah banyak dilakukan. Diantaranya adalah penelitian dari Pratiwi, Gita (2019), Ni Wayan Sutina, Dkk (2018), Alfian, Sahrul (2017), Zuhryah, Fahmi (2019), Baitinnisa, Ika (2020), dan masih banyak peneliti lainnya.

Penelitian Pratiwi, Gita (2019) tentang pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* dan gaya belajar terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa smp. Penelitian ini menyatakan hasil penelitian dan pembahasan perhitungan yang menggunakan uji analisis variansi dua jalan diperoleh $F_a > F_{tabel}$, $F_b > F_{tabel}$, $F_{ab} < F_{tabel}$. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa serta terdapat perbedaan pengaruh anatara gaya belajar auditori, visual dan kinestetik terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

Penelitian Ni Wayan Sutina, Dkk (2018) tentang pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap minat belajar dan hasil belajar matematika peserta didik. Penelitian ini menggunakan uji MANOVA dengan SPSS 23.0 for Windows test dengan hasil hipotesis Sig. 0,000 < 0,05. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika

peserta didik yang mengikuti model Project Based Learning sebesar 63,28 lebih tinggi dari pada rata-rata hasil belajar matematika peserta didik yang mengikuti model pembelajaran konvensional sebesar 51,97.

Penelitian Alfian, Sahrul (2017) tentang pengaruh penggunaan metode pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi sudut kelas VII MTs Al-Ma'Arif Tulungagung tahun ajaran 2016 - 2017. Penelitian ini menyatakan uji T-test diperoleh signifikansi $5\% = t_{tabel} 1,993 \leq t_{hitung} = 0,418$. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa besarnya pengaruh penggunaan metode pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi melukis segitiga kelas VII MTs Al-Ma'Arif Tulungagung adalah sebesar 2,25, yang artinya besar pengaruhnya cukup tinggi pada hasil belajar matematika pada materi melukis segitiga siswa kelas VII.

Penelitian Zuhryah, Fahmi (2019) tentang pengaruh model Project Based Learning (PjBL) terhadap hasil belajar dan keterampilan berpikir kreatif siswa materi pencemaran lingkungan kelas VII SMP Negeri 1 Ngantru tahun ajaran 2019/2020. Penelitian ini menyatakan perhitungan uji MANOVA dengan hasil Sig. $0,000 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa adanya pengaruh positif dan signifikan dari model project based learning (PjBL) terhadap hasil belajar dan keterampilan berpikir kreatif siswa materi pencemaran lingkungan kelas VII SMP Negeri 1 Ngantru tahun ajaran 2019/2020.

Penelitian Irfana, Saidatul, Dkk (2022) tentang efektifitas model pembelajaran PjBL dalam meningkatkan minat dan hasil belajar siswa di sekolah dasar.. Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran PjBL efektif meningkatkan minat dan hasil belajar siswa kelas 4 di SDN 3 Pecangaan Wetan Jepara. Hal tersebut didasarkan dari hasil $t_{hitung} > t_{tabel}$ yakni $15,878 > 1,6688$. Sedangkan t_{hitung} hasil belajar diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$, yakni $6,964 > 1,688$.

Berdasarkan paparan masalah yang ada di SMA Kartika IV-3 di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Statistika SMA”.

B. Batasan Masalah

Batasan masalah diperlukan sebagai pedoman dan arahan bagi peneliti dalam melaksanakan penelitian. Hal ini bertujuan untuk menghindari kesalahpahaman maksud dan tujuan penelitian sehingga dapat berjalan secara efektif dan efisien. Maka dalam hal ini peneliti membatasi masalah yang akan dijadikan fokus penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian ini untuk melihat ada pengaruh atau tidak ada pengaruh model *project based learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi statistika kelas XII IPA 1 dan XII IPA 2 SMA KARTIKA IV-3 Surabaya Tahun Ajaran 2022/2023.
2. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu hasil belajar dari pembelajaran berbasis proyek untuk mengembangkan *soft skill* dan karakter sesuai profil pelajar Pancasila.
3. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu siswa kelas XII MIPA 1 dan XII MIPA 2 SMA KARTIKA IV-3 Surabaya Tahun Ajaran 2022/2023.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan batasan masalah tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Apakah terdapat pengaruh model *project based learning* dan model konvensional terhadap hasil belajar siswa pada materi statistika kelas XII MIPA 1 dan XII MIPA 2 SMA KARTIKA IV-3 Surabaya Tahun Ajaran 2022/2023?”

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian merupakan harapan-harapan yang menjadi tolok ukur keberhasilan penelitian. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model *project based learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi statistika

kelas XII MIPA 1 dan XII MIPA 2 SMA KARTIKA IV-3 Surabaya Tahun Ajaran 2022/2023.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian menjelaskan seberapa besar manfaat penelitian yang akan dilaksanakan. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi lingkungan sekitar. Uraianya sebagai berikut:

1. Bagi Guru
 - a. Memberikan informasi kepada guru mengenai penggunaan model project based learning pada pembelajaran matematika materi statistika;
 - b. Memberikan masukan dan informasi kepada guru dalam memilih model pembelajaran yang efektif digunakan dalam pembelajaran matematika, sehingga mampu memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa.
2. Bagi Sekolah
 - a. Bertambahnya informasi mengenai pendekatan yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika sebagai bahan masukan bagi sekolah untuk menambah inovasi sistem pembelajaran matematika yang lebih bervariasi dan menarik.
 - b. Meningkatkan inovasi dalam penggunaan pendekatan pembelajaran matematika agar hasil belajar siswa dapat meningkat.
 - c. Dapat memberikan kontribusi yang positif dalam rangka perbaikan proses pembelajaran matematika yang lebih menyenangkan dan beragam.
3. Bagi Siswa
 - a. Siswa memperoleh suatu cara belajar yang lebih menarik, inovatif, dan menyenangkan
 - b. Siswa memperoleh suasana baru dalam proses pembelajaran sehingga dapat mengikuti pembelajaran dengan aktif.
4. Bagi Peneliti
 - a. Memberikan pengalaman dalam melaksanakan penelitian dengan pendekatan saintifik yang berbasis model Project Based Learning.

8

- b. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai sumber referensi untuk penelitian yang akan datang tentang pendekatan pembelajaran dan model pembelajaran