

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di tengah kemajuan teknologi yang terus meningkat, dibutuhkan sumber daya manusia yang memiliki kualitas tinggi. Sayangnya, faktor manusia seringkali diabaikan, yang pada akhirnya membuat bangsa ini kalah dibandingkan dengan bangsa lain. Untuk membentuk sumber daya manusia yang berkualitas, berbagai aspek harus dipenuhi. Salah satu aspek penting dalam hal ini adalah proses pembelajaran.

Proses pembelajaran yang efektif tidak hanya fokus pada penyampaian pengetahuan, tetapi juga bertujuan untuk mengembangkan kompetensi abad ke-21, seperti kemampuan berpikir analitis, kreatif, berkomunikasi, dan bekerja sama. Pada abad ke-21 pemanfaatan teknologi menjadi kebutuhan penting karena dapat mempermudah proses pembelajaran dan meningkatkan keberhasilan pendidikan. Dengan demikian, peserta didik diharapkan menjadi lulusan yang unggul serta memiliki kompetensi agar mampu bersaing ditingkat global dan internasional (Banarsari et al., 2023).

Untuk mencapai tujuan tersebut, dalam dunia pendidikan harus mampu menyesuaikan diri dengan perubahan zaman agar dapat melahirkan lulusan yang siap bersaing di era digital. Peningkatan inovasi dalam pembelajaran sangat diperlukan agar siswa tidak hanya menguasai teori, tetapi juga bisa menerapkan pengetahuan yang dimiliki dalam kehidupan sehari-hari. Upaya untuk mewujudkan inovasi pembelajaran yang relevan dengan tuntutan era digital dapat diwujudkan salah satunya melalui mata pelajaran Pemrograman Dasar,

yang menjadi wadah bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan teknis sekaligus kemampuan berpikir.

Mata pelajaran pemrograman dasar adalah salah satu mata pelajaran yang terkait dengan kognitif, yaitu untuk melatih dan mengembangkan kemampuan berpikir logis dalam pemrograman (Mulyono & Agustin, 2020). Menurut Sjukani dalam (Mahendra et al., 2020), Pemrograman dasar adalah berbagai konsep yang mendasari pemrograman, seperti IPO (*Input, Proses, Output*), algoritma, struktur data, *control flow*, pengkondisian, perulangan, prinsip atau aturan standar dalam sebuah bahasa pemrograman, dan masih banyak lagi. Sedangkan menurut Pratama et al. (2023), Pemrograman dasar adalah salah satu mata pelajaran yang melibatkan keterampilan dalam merancang algoritma, menulis program, memahami langkah-langkah serta logika yang ada dalam program.

Penerapan Kurikulum Merdeka pada mata pelajaran Pemrograman Dasar di kelas X PPLG SMKN 1 Labang menuntut siswa untuk lebih aktif dan mandiri dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Pemrograman Dasar, Ibu Siti Hapsoliya, S.Kom., diketahui bahwa karakteristik siswa kelas X masih berada pada tahap awal mengenal dunia teknologi informasi sehingga masih memerlukan adaptasi dalam memahami istilah-istilah baru yang terdapat pada mata pelajaran Pemrograman Dasar. Selain itu, guru memanfaatkan buku dan internet sebagai sumber belajar dengan tetap memberikan pendampingan kepada siswa selama proses pembelajaran.

Model pembelajaran yang selama ini digunakan oleh guru adalah *Project Based Learning* (PjBL) dan metode ceramah. Menurut narasumber, penerapan model tersebut belum sepenuhnya mampu membuat seluruh siswa aktif dalam

proses pembelajaran karena terdapat siswa yang antusias dan ada pula yang kurang aktif. Oleh karena itu, guru menyesuaikan penggunaan model pembelajaran dengan materi yang diajarkan dan kondisi setiap kelas. Standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran Pemrograman Dasar di SMKN 1 Labang yaitu sebesar 75, dan sebagian besar siswa telah mencapai nilai tersebut. Meskipun demikian, masih terdapat siswa yang belum berpartisipasi secara optimal dalam kegiatan pembelajaran sehingga diperlukan upaya untuk meningkatkan keterlibatan seluruh siswa.

Berdasarkan hasil wawancara juga diketahui bahwa guru pernah menerapkan diskusi kelompok, namun penggunaannya hanya beberapa kali.. Selain itu, guru belum pernah menerapkan model pembelajaran *Group Investigation* (GI) maupun menggunakan media pembelajaran *W3Schools* pada mata pelajaran Pemrograman Dasar kelas X. Padahal, menurut guru, *W3Schools* menyediakan banyak referensi dan tutorial singkat mengenai pengembangan web yang berpotensi mempermudah proses pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan penerapan model pembelajaran yang mampu mendorong partisipasi aktif seluruh siswa dalam proses belajar, salah satunya melalui model *Group Investigation* berbantuan *W3Schools*, sehingga siswa dapat berkolaborasi, melakukan investigasi, dan membangun pemahaman materi secara lebih mandiri.

Model pembelajaran *Group Investigation* dapat mendorong siswa untuk lebih aktif, berpikir kritis, bertanggung jawab atas bagian tugasnya masing-masing, serta meningkatkan kolaborasi dan komunikasi dalam kelompok. Model pembelajaran *Group Investigation* adalah salah satu model pembelajaran yang mengembangkan kemampuan investigasi dengan kerja sama

kelompok (Ardithayasa & Yudiana, 2020). Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *group investigation* membuat siswa dapat berkomunikasi dengan baik dalam proses belajar untuk memahami materi.

Menurut Fitra & Anistyasari (2022), *W3Schools* adalah sebuah aplikasi berbasis website yang digunakan untuk belajar tentang pemrograman web secara detail, seperti HTML, CSS, dan lainnya. Di dalam aplikasi ini, terdapat teori, contoh, serta latihan script HTML dan properti CSS. Semua materi tersebut bisa diakses langsung melalui website *W3Schools*, sehingga memudahkan proses belajar bagi siswa. Dengan penggunaan *W3Schools* sebagai media pembelajaran, siswa dapat lebih mudah memahami konsep pemrograman web secara mandiri melalui contoh dan latihan yang bisa dicoba. Ini membuat siswa lebih tertarik untuk mencari, memahami, dan menyelesaikan masalah yang muncul saat belajar. Dalam metode *Group Investigation*, penggunaan *W3Schools* membantu siswa bekerja sama lebih baik karena setiap orang bisa berbagi hasil penemuan dan eksperimen kode yang mereka lakukan. Karena itu, penggunaan *W3Schools* dalam pembelajaran berbasis *Group Investigation* bisa meningkatkan pemahaman siswa, kemampuan berpikir kritis, dan rasa kerja sama dalam kelompok.

Hal ini didukung oleh penelitian yang terdahulu yang dilakukan oleh Gultom et al., (2023) yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Kelas X Semester 2 SMK Negeri 1 Pancur Batu” bahwa Hasil uji menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terhadap hasil belajar siswa dalam materi tata nama senyawa dan

persamaan reaksi. Dari uji statistik, diperoleh nilai thitung sebesar 3,898 dan ttabel sebesar 1,671 dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ serta derajat kebebasan (dk) sebanyak 60. Karena nilai thitung lebih besar dari ttabel ($3,898 > 1,671$), maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas X SMK Negeri 1 Pancur Batu.

Penelitian oleh Mutiara et al. (2020), berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Terhadap Hasil Belajar Bakery Siswa SMK S Pariwisata Imelda Medan” Berdasarkan hasil penelitian, terdapat pengaruh yang signifikan terhadap model pembelajaran kooperatif tipe Group Investigation terhadap hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Bakery Pastry dengan nilai ($\text{thitung} > \text{tTabel}$) ($8,21 > 1,671$) pada taraf signifikan 5 persen. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Penelitian oleh Setyawan dan Panduwinata, (2023), berjudul “Pengaruh Model *Group Investigation* Berbantuan Edugames *Baamboozle* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran OTK Kepegawaian di SMKN 1 Jombang” Dari hasil penelitian tersebut, dengan tingkat signifikansi 0,05, hasil uji hipotesis terhadap hasil belajar siswa juga menunjukkan bahwa thitung lebih besar dari ttabel. Hasil ini menunjukkan bahwa H1 dan H2 merupakan hipotesis yang valid. Kemampuan berpikir kritis serta hasil belajar siswa dipengaruhi oleh pendekatan group investigation yang didukung oleh baamboozle edugames.

Dari permasalahan diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation* Berbantuan *W3Schools* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X PPLG di SMKN 1 Labang”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana pengaruh model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan *W3Schools* terhadap hasil belajar siswa kelas X PPLG di SMKN 1 Labang?
2. Bagaimana keterlaksanaan model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan *W3Schools* terhadap hasil belajar siswa kelas X PPLG di SMKN 1 Labang?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan *W3School* terhadap hasil belajar siswa kelas X PPLG di SMKN 1 Labang?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pemaparan rumusan masalah diatas, maka tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan *W3Schools* terhadap hasil belajar siswa kelas X PPLG di SMKN 1 Labang.
2. Untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan *W3Schools* terhadap hasil belajar siswa kelas X PPLG di SMKN 1 Labang.

3. Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap model *Group Investigation* berbantuan *W3Schools* terhadap hasil belajar siswa kelas X PPLG di SMKN 1 Labang.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan pada penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

Secara teori, hasil penelitian ini bisa memberikan manfaat seperti:

- a. Dapat dijadikan sebagai acuan dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran pemrograman dasar materi struktur percabangan.
- b. Sebagai sumber referensi untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengaruh model pembelajaran *group investigation* berbantuan *w3schools* terhadap hasil belajar siswa pada materi struktur percabangan.

2. Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk seluruh pihak terlibat sebagai berikut:

a. Bagi guru

Dapat memberikan kontribusi positif bagi upaya guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan dapat solusi praktis dalam model pembelajaran.

b. Bagi siswa

Dampak yang diharapkan dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa sehingga pada konsep pembelajaran pada mata pelajaran dapat dipahami dengan lebih mudah dan jelas.

c. Bagi sekolah

Sebagai bahan pertimbangan sekolah dalam menentukan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran di sekolah.

d. Bagi peneliti

Mampu memberikan kontribusi dan memberikan pengalaman dalam mengakses dan mengajar dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan *W3Schools*.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan masalah guna untuk menghindari penyimpangan ataupun pelebaran pokok suatu masalah. Batasan masalah peneliti sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang digunakan yaitu model *Group Investigation* dengan berbantuan *W3Schools*.
2. Pembelajaran ini terbatas dalam mata pelajaran pemrograman dasar pada materi struktur percabangan.
3. Penelitian ini diujikan pada siswa kelas X PPLG di SMKN 1 Labang

1.6 Definisi Istilah

Dengan merujuk pada batasan penelitian, berikut adalah penjelasan definisi istilah dalam penelitian ini.

1. Model *Group Investigation*

Model pembelajaran *Group Investigation* merupakan salah satu bentuk model yang menekankan pada keterlibatan aktivitas siswa dalam mencari materi pelajaran secara mandiri, menggunakan sumber-sumber yang tersedia seperti buku pelajaran atau internet. Model ini dapat melatih siswa untuk menumbuhkan kemampuan berpikir mandiri dan memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi secara individu maupun kelompok.

2. Hasil Belajar Siswa

Hasil Belajar merupakan perubahan yang terjadi pada diri peserta didik sebagai akibat dari proses pembelajaran, baik dalam aspek sikap, perilaku,

maupun kemampuan kognitif. Hasil belajar tidak hanya mencerminkan sejauh mana siswa memahami materi, tetapi juga menunjukkan pengalaman belajar yang membentuk cara berpikir dan bertindak siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

3. Pemrograman Dasar

Pemrograman Dasar merupakan bidang pembelajaran yang berfokus pada pengembangan kemampuan berpikir logis dan sistematis melalui kegiatan perancangan algoritma, penulisan program, serta pemahaman terhadap struktur dan alur logika dalam pemrograman. Mata pelajaran ini tidak hanya menekankan aspek kognitif dalam memahami konsep-konsep dasar seperti IPO (*Input-Proses-Output*), algoritma, struktur data, pengkondisian, dan perulangan, tetapi juga melatih keterampilan praktis dalam menerapkan prinsip-prinsip dasar pemrograman untuk memecahkan masalah secara terstruktur.

4. *W3Schools*

W3Schools adalah platform pembelajaran online yang menyediakan berbagai materi, panduan, dan latihan interaktif untuk mempelajari bahasa pemrograman web seperti HTML, CSS, JavaScript, PHP, dan jQuery. Website ini berfungsi sebagai sumber belajar yang bisa diakses oleh siapa saja, baik yang baru mulai belajar maupun yang sudah berpengalaman. Dengan cara memberikan penjelasan teori, contoh nyata, dan latihan langsung, *W3Schools* membantu pengguna memahami konsep pemrograman web secara mudah dan praktis.