

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran adalah cara interaksi belajar mengajar antara guru dan siswa dalam suatu lingkungan pendidikan. Menurut Pane, A. & Dasopang, M. D. (2017), Pembelajaran merupakan aktivitas mengajar dari seorang guru guna menciptakan komunikasi positif dengan peserta didik. Dalam pembelajaran diperlukan yang namanya evaluasi pembelajaran. Evaluasi pembelajaran diperlukan oleh pendidik sebagai sumber perspektif dalam menunjukkan untuk mengukur seberapa berhasil peserta didik menguasai pelajaran yang telah disampaikan. Demikian pula, guru juga dapat menilai model dan media pembelajaran yang digunakan. Sehingga guru bisa mengoreksi dirinya sendiri dan dapat memperbaiki di pembelajaran selanjutnya.

Guru dapat mengevaluasi pembelajaran siswa melalui kuis, pekerjaan rumah (PR), ulangan harian, lembar kerja peserta didik, dan banyak metode lainnya. Salah satu cara penelitian pengembangan ini mengevaluasi pembelajaran siswa adalah melalui Lembar Kerja Peserta Didik. Menurut Prastowo (2014:268), LKPD adalah beberapa lembaran berupa kertas yang berisi tugas siswa, dan didalamnya berisi petunjuk penggunaan, materi, dan soal yang harus dikerjakan oleh siswa. Sedangkan menurut Choo dalam Aditama, H. S., Zainuddin, M., & Bintartik, L. (2019:66), LKPD adalah perannangkat pembelajaran berisi suatu informasi berupa materi dan soal yang disusun dengan sistematis

untuk membantu siswa mempunyai ide yang kreatif. Dari kedua pendapat itu, bisa ditarik kesimpulan bahwa LKPD adalah perangkat pembelajaran yang didalamnya berisi tugas atau informasi penting dan sudah disusun sedemikian rupa yang patut dikerjakan siswa. LKPD yang dikembangkan pada penelitian ini ada LKPD pada mata pelajaran DPK (Dasar Program Keahlian) materi Sistem Bilangan.

Menurut Feoh dalam Cholilah (2017:45), sistem bilangan adalah suatu bilangan dasar berbasis, secara umum ada empat ragam sistem bilangan yaitu bilangan decimal (berbasis 10), bilangan biner (berbasis 2), bilangan octal (berbasis 8), dan bilangan hexadecimal (berbasis 16). Sistem bilangan ini merupakan materi yang diajarkan pada siswa kelas x jurusan PPLG (Pengembangan Perangkat Lunak dan Game) dan TJKT SMK Negeri 1 Labang pada mata pelajaran Dasar Program Keahlian. Didalam materi sistem bilangan, siswa diberi pemahaman tentang bilangan desimal, biner, oktal, heksadesimal dan bagaimana cara mengkonversikannya.

Di sekolah tersebut sudah menerapkan yang namanya kurikulum merdeka. Dalam LKPD kurikulum merdeka terdapat struktur capaian pembelajaran. Siswa harus menunjukkan kemampuan belajarnya dengan mencapai capaian belajar pada setiap tahap perkembangannya. Fase E untuk kelas X SMK dan Fase F untuk kelas XI dan XII SMK. Menurut Hasanah, N. dkk. (2022), menjelaskan bahwa Kurikulum merdeka ini merupakan ide baru yang diluncurkan oleh menteri pendidikan yaitu bapak Nadiem Makarim dengan tujuan untuk mengembalikan kembali otoritas

pengelolaan dalam kegiatan didunia pendidikan. Diharapkan program ini mampu menaikkan mutu SDM yang tinggi dan berkembang, yang akan terwujud dalam diri siswa yang berbudi pekerti luhur dan kemampuan berpikir atau bernalar tingkat tinggi. Namun, yang terjadi di sekolah ini, kebanyakan siswa yang motivasi untuk belajar kurang, pasif (kurang aktif) saat pembelajaran berlangsung, kemampuan berpikir kritisnya kurang tinggi, kesusahan memahami informasi yang dibagikan oleh guru, dan siswa yang sering lupa mereview ilmu yang disampaikan oleh guru pada pertemuan sebelumnya. Hal tersebut, dikarenakan tidak ada penunjang yang bisa membuat siswa untuk memiliki kemampuan tersebut. Selain itu, sistem pembelajaran masih lebih terpusat pada guru karena metode ceramah masih digunakan guru, dan bahan ajar yang digunakan juga kurang memadai, dan untuk evaluasi pembelajaran guru masih memberikan soal-soal tertulis di papan tulis atau bersumber dari buku teks. Temuan ini berdasarkan wawancara dengan siswa dan guru yang mengajar di jurusan PPLG SMK Negeri 1 Labang. Dalam proses belajar mengajar di kelas, guru menerangkan materi kepada siswa dengan menggunakan referensi dari buku paket yang sama dengan kurikulum yang berjalan. Akibatnya, banyak guru yang jarang atau bahkan tidak pernah melengkapi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Berputar kembali ke hal tersebut, penting untuk menumbuhkan LKPD yang dapat menambah inspirasi belajar siswa dan melatih kemampuan penalaran siswa yaitu LKPD berbasis *Higher Order Thinking Skill* agar mampu menolong siswa untuk lebih aktif sehingga dapat

mencerna materi dan memiliki motivasi belajar yang tinggi. Thomas & Thorne dalam Nugroho, Arifin R. (2018:16), menjelaskan bahwa HOTS merupakan cara berpikir yang lebih tinggi dari pada menghafalkan fakta, mengemukakan fakta, atau menerapkan peraturan, rumus, dan prosedur. Menurut Taksonomi Bloom, indikator HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) terbagi menjadi tiga bagian yaitu C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (Menciptakan).

Penelitian ini setara dengan penelitian yang dilakukan oleh Faiqoh, Annisa Nur., Irianto, Sony., Anggoro, Subuh. (2019) dengan judul “Pengembangan LKPD Matematika Berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Materi Bangun Ruang Kelas V Sekolah Dasar”, Dalam penelitian ini disebutkan bahwa pembuatan LKPD berbasis HOTS meningkatkan antusiasme peserta dan kapasitas berpikir tingkat tinggi sehingga menghasilkan evaluasi belajar yang positif dari guru. Selanjutnya, ada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Marnita., H.M Lubis, Patricia., Noviati. (2021) dengan judul “Pengembangan LKPD berbasis HOTS Pada Pembelajaran Matematika Materi Volume Bangun Ruang Kelas V SD Negeri 91 Palembang” menyatakan bahwa LKPD Berbasis HOTS Materi Volume Bangun Ruang yang telah dibuat dan diuji oleh ahli media, ahli materi, ahli bahasa, dan siswa yang memenuhi standar, sangat valid, praktis, dan efektif menumbuhkan kemampuan siswa untuk berpikir tingkat tinggi.

Oleh sebab itu, berlandaskan persoalan dan rujukan dari penelitian sebelumnya, maka peneliti mengambil penelitian pengembangan dengan

judul “Pengembangan LKPD Berbasis HOTS pada Materi Sistem Bilangan Kelas X PPLG di SMK Negeri 1 Labang”. Dari penelitian yang diambil terdapat pembaruan pengembangan LKPD berbasis HOTS yaitu menggunakan kurikulum merdeka berbeda dengan penelitian sebelumnya yang menggunakan kurikulum 2013.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, berikut adalah rumusan masalah dalam penelitian ini :

1. Bagaimana mengembangkan LKPD berbasis HOTS pada materi Sistem Bilangan Kelas X PPLG di SMK Negeri 1 Labang?
2. Bagaimana tingkat kevalidan Pengembangan LKPD Berbasis HOTS pada Materi Sistem Bilangan Kelas X PPLG di SMK Negeri 1 Labang?
3. Bagaimana tingkat kelayakan Pengembangan LKPD Berbasis HOTS pada Materi Sistem Bilangan Kelas X PPLG di SMK Negeri 1 Labang?

C. Tujuan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang dipaparkan diatas, berikut tujuan dari penelitian pengembangan ini :

1. Untuk mengembangkan LKPD berbasis HOTS pada materi Sistem Bilangan Kelas X PPLG di SMK Negeri 1 Labang.

2. Untuk mengetahui tingkat kevalidan Pengembangan LKPD Berbasis HOTS pada Materi Sistem Bilangan Kelas X PPLG di SMK Negeri 1 Labang.
3. Untuk mengetahui tingkat kelayakan Pengembangan LKPD Berbasis HOTS pada Materi Sistem Bilangan Kelas X PPLG di SMK Negeri 1 Labang.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dihasilkan dari penelitian ini berupa LKPD berbasis HOTS (*Higher Order Thinking Skill*). Adapun spesifikasi produk LKPD yang dikembangkan adalah sebagai berikut :

1. LKPD berbasis HOTS yang dikembangkan mampu melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik.
2. Agar siswa dapat belajar mandiri, LKPD menggunakan bahasa yang mudah dipahami.
3. Desain atau penyajian dari LKPD disajikan semenarik mungkin, dan dilengkapi dengan gambar asli, pemilihan warna yang sesuai, dan tulisan yang jelas.
4. Struktur LKPD berbasis HOTS yang dikembangkan terdiri dari :
 - a. Sampul LKPD
 - b. Daftar Isi
 - c. Kata Pengantar
 - d. Capaian Pembelajaran
 - e. Tujuan Pembelajaran

- f. Petunjuk Penggunaan LKPD
 - g. *Higher Order Thinking Skill*
 - h. Materi
 - i. Soal
 - j. Lembar Jawaban
 - k. Daftar Pustaka
 - l. Sampul Belakang
5. LKPD digunakan untuk membantu siswa mempelajari sistem bilangan. Tujuannya adalah untuk menjadi lebih baik dalam berpikir kritis bagi siswa kelas X PPLG SMK Negeri 1 Labang dan membuat mereka lebih terlibat dalam pembelajaran.

E. Batasan Penelitian Pengembangan

- 1. LKPD digunakan oleh siswa kelas X PPLG di SMK Negeri 1 Labang.
- 2. Mata pelajaran yang diangkat yaitu DPK (Dasar Program Keahlian) dengan materi Sistem Bilangan.
- 3. Dalam pengembangan LKPD ini dilakukan pengujian tingkat kevalidan dan kelayakan.

F. Pentingnya Penelitian Pengembangan

Tujuan di balik penelitian pengembangan LKPD ini adalah akan menolong para guru dan siswa selama pembelajaran tentang sistem bilangan. Guru akan dapat mengkomunikasikan materi secara efektif, dan siswa akan dapat memahami apa yang telah diajarkan di kelas.

Manfaat dari penelitian pengembangan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) berbasis HOTS pada materi sistem bilangan ini yakni :

1. Bagi Peserta Didik

- Dapat memanfaatkan dan memahami LKPD.
- Bisa lebih mudah memahami materi berkat LKPD ini
- LKPD ini mampu mengajarkan siswa untuk berpikir tinggi dan kritis.
- LKPD ini bisa menambah motivasi belajar siswa.
- LKPD ini sanggup meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi sistem bilangan.

2. Bagi Guru

- Dapat memudahkan dalam kegiatan belajar mengajar di kelas bersama siswa.
- Dapat membantu dalam melakukan evaluasi pembelajaran pada materi sistem bilangan
- Dapat memudahkan guru untuk mengajarkan cara berpikir tingkat tinggi kepada siswa, memotivasi siswa untuk belajar, dan meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi.

3. Bagi Peneliti

- Manfaatkan ilmu yang sudah dipelajari selama berada di Program Studi Pendidikan Informatika UTM.
- Mampu membagikan jalan keluar untuk masalah yang dialami lembaga pendidikan yang diteliti.

G. Definisi Istilah

Dalam penelitian pengembangan ini, terdapat istilah-istilah penting yang perlu diketahui yaitu :

1. Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D)

Menurut Sugiyono (2017), metode penelitian (R&D) adalah suatu jenis penelitian yang dipakai untuk mengembangkan suatu produk kemudian diuji validitas dan efektivitasnya.

2. LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)

Menurut Prastowo (2014:438), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah kumpulan lembaran berisi tugas untuk peserta didik yang memuat petunjuk kerja, materi, dan soal yang harus dijawab peserta didik.

3. Sistem Bilangan

Menurut Feoh dalam Cholilah (2017:45), sistem bilangan adalah suatu bilangan dasar yang memiliki basis tertentu, dan memiliki empat macam yaitu bilangan desimal (berbasis 10), bilangan oktal (berbasis 8), bilangan biner (berbasis 2), dan heksadesimal berbasis 16.

4. HOTS

Thomas & Thorne dalam Nugroho, Arifin R. (2018:16), menjelaskan bahwa HOTS merupakan cara berpikir yang lebih tinggi dari pada menghafalkan fakta, mengemukakan fakta, atau menerapkan peraturan, rumus, dan prosedur.

5. Kurikulum Merdeka

Menurut Hasanah, N. dkk. (2022), menjelaskan bahwa Kurikulum merdeka ini merupakan ide baru yang diluncurkan oleh menteri pendidikan yaitu bapak Nadiem Makarim dengan tujuan untuk mengembalikan kembali otoritas pengelolaan dalam kegiatan didunia pendidikan.