

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Tantangan pendidikan di Indonesia di tengah kondisi covid-19 yang menuntut pengembangan kurikulum pendidikan yang terselenggara di Indonesia harus memiliki peran yang positif terhadap perkembangan teknologi dan era revolusi industri 5.0 dan cara yang dilakukan pendidikan untuk membimbing peserta didik untuk memiliki budi pekerti yang luhur dan mewujudkan kehidupan yang selaras dengan kemajuan zaman Nurkholis (2013). Bangsa Indonesia saat ini benar - benar membutuhkan sistem pendidikan yang berbeda dari sebelumnya karena bangsa yang berkualitas merupakan bangsa yang memiliki sumber daya manusia yang berkualitas, untuk mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas tentu saja harus memberikan warna baru dalam aspek pendidikan yang ada di Indonesia salah satunya dengan cara mengimplementasikan kurikulum sekolah penggerak agar pembelajaran yang diselenggarakan mampu menghasilkan peserta didik yang berkarakter sesuai dengan nilai - nilai Pancasila.

Dalam kurikulum 2013 menggunakan istilah penilaian. Penilaian pada kurikulum 2013 menggunakan penilaian formatif dan sumatif oleh pendidik yang berfungsi untuk memantau kemajuan belajar, memantau hasil belajar, dan mendeteksi kebutuhan perbaikan hasil belajar peserta didik secara berkesinambungan, Menguatkan pelaksanaan penilaian autentik pada setiap mata pelajaran. Dalam penilaian kurikulum 2013 penilaian peserta didik terbagi menjadi penilaian sikap, penilaian pengetahuan, dan penilaian keterampilan.

Kebudayaan, Riset dan Teknologi pada tanggal 11 februari 2022, mempersiapkan pelaksanaan keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset Dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 56/M/2022 tentang pedoman penerapan kurikulum dalam rangka pemulihan pembelajaran, khususnya implementasi kurikulum merdeka belajar yang akan berlaku pada tahun ajaran 2022/2023. Kurikulum Merdeka Belajar dalam

sekolah penggerak menggunakan istilah Asesmen. Asesmen digunakan dalam kurikulum merdeka belajar yang akan berlaku secara nasional, menggantikan kurikulum 2013. Asesmen kurikulum merdeka belajar dalam sekolah penggerak terbagi menjadi dua sistem penilaian yaitu Asesmen Formatif dan Asesmen Sumatif. Pada kurikulum merdeka penguatan pada Asesmen formatif dan penggunaan hasil asesmen untuk merancang pembelajaran sesuai tahap capaian peserta didik, Menguatkan pelaksanaan penilaian autentik terutama dalam proyek penguatan profil pelajar pancasila. Dalam kurikulum merdeka belajar tidak ada pemisahan antara penilaian sikap, penilaian pengetahuan dan penilaian keterampilan.

Pada sistem penilaian yang digunakan dalam kurikulum merdeka belajar dalam sekolah penggerak dijelaskan pada situasi sekarang bersifat sumatif (Menghukum), sedangkan arahan di masa depan penilaian dalam kurikulum merdeka belajar di sekolah penggerak penilaiannya bersifat formatif (mendukung). Kurikulum merdeka belajar di sekolah penggerak merupakan kurikulum operasional. Pada proses pembelajaran Asesmen memberikan informasi tentang pembelajaran yang perlu dirancang, kemudian asesmen digunakan untuk mengecek efektivitas pembelajaran yang berlangsung. Dalam kurikulum merdeka belajar di sekolah penggerak Asesmen formatif yang berorientasi pada perkembangan kompetensi peserta didik.

Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah Tentang Penetapan Satuan Pendidikan Pelaksana Program Sekolah Penggerak Nomor :6555/C/HK.00/2021 tanggal 30 April 2021 ditetapkan 382 Sekolah SMA yang menjadi sekolah penggerak. Salah satunya adalah sekolah SMAS AN NIZAM, yang melatar belakangi sekolah An Nizam dinyatakan sebagai sekolah penggerak berdasarkan hasil wawancara yang diperoleh terhadap kepala sekolah SMA An Nizam yaitu bapak Yudistira Avandi menjelaskan bahwa sekolah ditetapkan sebagai sekolah penggerak melalui seleksi tahapan ujian yang dilakukan oleh para kepala sekolah sehingga memenuhi standart kriteria sebagai sekolah penggerak. Sekolah penggerak merupakan kebijakan baru yang dikeluarkan oleh

pemerintah melalui menteri pendidikan Indonesia, Sekolah Penggerak ditujukan sebagai perwujudan dari visi pendidikan Indonesia yang baru.

Visi pendidikan Indonesia adalah mewujudkan Indonesia maju yang berdaulat, mandiri dan berkepribadian melalui terciptanya pelajar pancasila yang bernalar kritis, kreatif, mandiri, beriman, bertakwa kepada Tuhan yang maha esa dan berakhlak mulia, bergotong royong dan berkebinekaan global. Sekolah penggerak adalah katalis untuk mewujudkan visi pendidikan Indonesia. Sekolah penggerak adalah sekolah yang berfokus pada pengembangan hasil belajar siswa secara holistik dengan mewujudkan profil belajar pancasila yang mencakup kompetensi dan karakter yang diawali dengan SDM yang unggul dilihat dari kepala sekolah dan guru.

Pembelajaran bertujuan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan berpikir tingkat tinggi. Asesmen merupakan cara untuk mengumpulkan ketercapaian siswa dalam hasil pembelajaran. Asesmen yang diberikan kepada siswa diharapkan mampu untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, kemampuan berpikir kritis, metakognitif, reflektif, logis dan kreatif merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Suatu cara untuk membantu seorang Guru dalam mengetahui kelemahan atau kesulitan dan tingkat pemahaman pengetahuan peserta didik setelah mempelajari suatu kemampuan yaitu dengan melakukan Asesmen. Oleh karena itu, jika ingin meningkatkan daya berpikir peserta didik harus merancang instrumen asesmen dengan baik dan sesuai dengan tingkat kemampuan kognitif yang dimiliki oleh setiap guru. Seperti yang telah diketahui bahwa asesmen tidak hanya dilakukan sebelum proses pembelajaran tetapi juga dilakukan pada saat proses pembelajaran yang sedang berlangsung dan juga di akhir proses pembelajaran.

Melakukan penilaian, guru perlu mengembangkan instrumen yang digunakan untuk menilai. Instrumen penilaian siswa adalah suatu alat yang digunakan untuk mengetahui kelemahan yang dimiliki oleh siswa dan sejauh mana pemahaman siswa dalam menerima ilmu. Kelemahan ini dijadikan sebagai acuan perbaikan dalam proses pembelajaran yang digunakan, agar diperoleh hasil belajar yang memuaskan

(Widyaningrum, 2019). Instrumen penilaian memiliki kedudukan yang sangat strategis dalam pengambilan keputusan guru dan sekolah terkait pencapaian hasil belajar siswa, salah satunya adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Pada peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan republik Indonesia nomor 104 tahun 2014 tentang penilaian hasil belajar oleh pendidik pada kemampuan berpikir adalah kemampuan mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Keterkaitannya dengan penerapan dalam proses pembelajaran maka diperlukan modal bagi peserta didik agar memiliki kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal-soal yang menuntut peserta didik untuk berpikir tinggi serta mengintegrasikan dalam kehidupan nyata.

Keterampilan berpikir tingkat tinggi atau disebut Higher Order Thinking Skill (HOTS) adalah berpikir pada tingkat lebih tinggi, tidak sekedar menghafalkan fakta atau mengatakan sesuatu kepada seseorang persis seperti sesuatu yang disampaikan kepada kita. Kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah proses berpikir yang melibatkan aktivitas mental dalam usaha mengeksplorasi pengalaman yang kompleks, reflektif, dan kreatif yang dilakukan secara sadar untuk mencapai tujuan, yaitu memperoleh pengetahuan yang meliputi tingkat berpikir analitis, sintesis, dan evaluatif (Wardana, 2010). Menurut Cohen (1971), kemampuan berpikir tingkat tinggi dibagi menjadi empat aspek kelompok, yaitu: mengambil keputusan, pemecahan masalah, berpikir kritis, dan berpikir kreatif..

Brookhart menyatakan bahwa suatu keterampilan dapat dikategorikan sebagai HOTS apabila terdapat proses dan keterampilan yang berupa transfer dimana dalam proses transfer tersebut siswa tidak hanya mengingat dan memahami pengetahuan dan keterampilan yang dipelajarinya, tetapi mampu memaknai pengetahuan dan keterampilan tersebut serta dapat menerapkan keterampilan tersebut dalam kehidupan nyata.

Siswa diharapkan mampu untuk memprediksi, memperkirakan, serta mendesain. Seiring dengan pernyataan tersebut, bidang Higher Order Thinking Skills atau yang biasa disebut dengan HOTS meliputi proses analisis (C4), evaluasi (C5), serta

mencipta (C6). Pendidik akan lebih mudah mentransfer ilmu pengetahuan apabila diperoleh dari kegiatan pembelajaran dengan menggunakan asesmen diagnostik.

Dari hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti, diketahui penerapan instrumen HOTS pada asesmen diagnostik jarang dilaksanakan di SMA An Nizam serta belum diberikan soal tipe HOTS oleh guru untuk menguji kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi khususnya pada pembelajaran fisika kelas x materi pengukuran.

Diperoleh data yang bersumber dari bu Sabrina seorang guru Fisika SMA An Nizam didapat data nilai siswa kelas x yang terdiri dari 45 siswa memiliki nilai rata-rata hasil belajar fisika adalah 75. Dari data nilai tersebut terdapat 95% yang mendapatkan nilai 75, dan 5% yang mendapatkan nilai dibawah 75. Dalam kurikulum penggerak tidak terdapat kriteria ketuntasan minimum (KKM). Kurikulum penggerak menggunakan penilaian asesmen formatif dimana untuk mengetahui capaian belajar siswa sudah memadai atau belum dapat diketahui dengan mengidentifikasi ketercapaian tujuan pembelajaran, guru diberikan keleluasaan untuk menentukan kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran sesuai dengan karakteristik kompetensi pada tujuan pembelajaran dan aktivitas pembelajarannya (Kemendikbud 2021).

Berdasarkan data yang diperoleh yang bersumber dari guru fisika kelas x didapat hasil dari prapenelitian permasalahan di sekolah SMA An Nizam Kelas x yang baru menerapkan kurikulum merdeka belajar adalah Siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi pengukuran yang diberikan oleh guru, Siswa kurang terampil dalam menjawab pertanyaan – pertanyaan yang diberikan oleh guru ketika proses pembelajaran, Pemahaman siswa terhadap materi pengukuran yang sulit dipahami oleh siswa sehingga berdampak terhambatnya proses pembelajaran ke materi selanjutnya. Hal ini dapat mempengaruhi kemampuan siswa dalam memahami isi dari materi pembelajaran sehingga berdampak pada konsep materi yang dipelajari salah.

Dari hasil wawancara dengan guru fisika SMA AN Nizam, kemampuan berpikir peserta didik masih tergolong rendah, dilihat dari hasil ulangan mingguan yang diperoleh siswa 47% siswa yang mendapatkan nilai diatas 80, sedangkan 35% siswa

yang melakukan remedial ulangan harian dan 13% siswa yang melakukan pengayaan. Salah satu faktor penyebabnya adalah siswa kurang terlatih dalam menyelesaikan soal-soal kontekstual, menuntut aktivitas intelektual, argumentasi dan kreativitas dalam menyelesaikannya, Guru fisika kelas 10 SMA An Nizam mengatakan Siswa memahami materi yang disampaikan pada saat proses pembelajaran serta dapat mengerjakan soal – soal yang diberikan namun ketika diberikan latihan soal yang sedikit berbeda dari sebelumnya siswa langsung kebingungan dan kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut. Disisi lain, guru juga mengalami kendala dalam proses pembelajaran dikarenakan kondisi Covid-19 yang mengharuskan sekolah melakukan tatap muka terbatas sehingga hasil belajar peserta didik yang diperoleh tidak sama

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan salah satu masalah umum adalah ada beberapa siswa yang memiliki penguasaan yang rendah dalam materi pengukuran, khususnya dalam melakukan pengukuran dengan alat ukur panjang menggunakan alat ukur jangka sorong. Siswa kesulitan menentukan hasil pengukuran dan menuliskan hasil pengukuran dengan menggunakan aturan angka penting dan notasi ilmiah. Untuk pembelajaran materi pengukuran siswa diharapkan membangun pengetahuannya sendiri melalui eksplorasi, pengenalan konsep, dan aplikasi konsep. Untuk membangun pengetahuan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa. Rendahnya hasil belajar Fisika pada umumnya disebabkan oleh kurangnya pengetahuan awal yang dimiliki siswa, sehingga diperlukan pendekatan tertentu yang mengakomodasi konsepsi pengetahuan ke tingkat berpikir yang lebih tinggi.

Permasalahan yang dihadapi siswa tersebut harus segera diatasi dengan mencari solusinya, agar siswa tidak mengalami kesulitan dalam hal memahami pembelajaran khususnya materi pengukuran. Sehingga tidak menyebabkan kesalahan dalam pemahaman konsep materi lainnya. Sebagai fasilitator, Guru hendaknya memiliki kemampuan untuk menggali dan mengenali pengetahuan awal siswa, terutama pengetahuan awal yang salah agar tidak menyulitkan siswa dalam pembelajaran. Selain itu, guru juga harus memiliki kemampuan untuk mengatasi kesulitan – kesulitan maupun kelemahan yang terjadi pada siswa dalam memahami materi fisika.

Berdasarkan pemaparan diatas, maka kesulitan atau kendala siswa berpengaruh terhadap hasil yang akan diperoleh siswa, jika hal ini terus terjadi secara terus menerus ini akan menyebabkan menurunnya tingkat kemampuan siswa serta akan menghasilkan generasi penerus yang gagal. Oleh karena itu, segera dilakukan tindakan lebih lanjut guna mengatasi kesulitan siswa dalam memahami pembelajaran sehingga menghindari kesalahpahaman konsep belajar siswa. Namun untuk melakukan tindakan lebih lanjut, perlu melakukan proses identifikasi terlebih dahulu apa saja kesulitan atau kendala yang siswa alami. Salah satu cara yang digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan tersebut adalah dengan mengembangkan instrumen tes HOTS pada Asesmen diagnostik.

Penelitian ini berfokus pada Asesmen diagnostik berorientasi instrumen tes HOTS untuk materi pelajaran Pengukuran, meliputi penyusunan alat penilaian dan sistem pengskoran. Penyediaan alat instrumen HOTS pada Asesmen diagnostik untuk materi pelajaran pengukuran diyakini dapat membantu guru untuk dapat mengetahui tingkat kemampuan siswa dalam memahami materi pengukuran, serta dapat mengelompokkan siswa berdasarkan tingkat kemampuan yang dimiliki oleh setiap masing-masing siswa.

Oleh Karena itu, peneliti menggunakan tes diagnostik berupa instrumen tes HOTS pilihan berganda dua tingkat. Instrumen ini mampu memberikan umpan balik terhadap siswa untuk mengetahui kesulitan belajar yang dialami. Soal pilihan ganda dua tingkat mampu mengukur kemampuan yang lebih dari siswa, oleh karena itu instrumen pilihan berganda sering digunakan dalam pengukuran standart nasional. Pengidentifikasian menggunakan tes diagnostik berbentuk pilihan ganda dua tingkat terdiri atas kunci jawaban dan beberapa pengecoh. Tes diagnostik ini dapat memberikan informasi mengenai kesalahan siswa dalam memahami konsep sesuai dengan salah satu karakteristik tes diagnostik yaitu memberikan informasi kesulitan siswa dalam memahami konsep materi pengukuran.

Dari penjelasan diatas maka sangat penting bagi guru untuk mengidentifikasi tingkat pemahaman siswa. Selain itu untuk mengetahui siswa yang memiliki

kemampuan tingkat tinggi, kemampuan berpikir tingkat menengah, dan yang memiliki kemampuan berpikir tingkat rendah dapat diberikan tindakan yang tepat sehingga siswa tidak mengalami kesulitan yang besar. Oleh karena itu, perlu dilakukan diagnosa kemampuan dasar siswa dan mengetahui kondisi awal siswa menggunakan tes diagnostik yang dapat mengetahui kesulitan atau permasalahan siswa dalam pemahaman materi pengukuran. Karena itu, peneliti melakukan penelitian dan pengembangan instrumen tes yang dapat membantu guru dalam mengidentifikasi tingkat pemahaman konsep siswa dengan judul penelitian : **Pengembangan Instrumen tes HOTS (Higher Order Thinking Skills) Pada Asesmen Diagnostik Siswa SMA kelas X SMA An Nizam Sebagai Sekolah Penggerak.**

1.2 Identifikasi masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang tersebut maka ditemukan permasalahan, diantaranya yaitu:

1. Guru fisika jarang memberikan tes diagnostik dalam bentuk HOTS kepada siswa kelas X SMA An Nizam sebagai sekolah penggerak
2. Siswa kelas X SMA An Nizam mengalami kesulitan memahami konsep materi pengukuran dalam pembelajaran fisika
3. Rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada pembelajaran fisika kelas X SMA An Nizam sebagai sekolah penggerak
4. Siswa belum pernah menyelesaikan instrumen tes diagnostik dalam bentuk HOTS
5. Kurang tersedianya instrumen tes diagnostik dalam bentuk HOTS yang biasa digunakan secara efektif di sekolah untuk mengetahui kesulitan belajar siswa pada mata pelajaran fisika.
6. Dalam capaian pembelajaran di kurikulum sekolah penggerak tidak terdapat kriteria ketuntasan minimum (KKM) dalam menentukan standart kurikulum hasil belajar siswa

1.3 Ruang Lingkup

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dikemukakan, maka adapun ruang lingkup pada penelitian ini yaitu:

1. Penelitian ini mengembangkan instrumen tes diagnostik berbentuk pilihan berganda dengan materi Pengukuran yang terdiri dari soal yang mengungkapkan konsep yang akan dipilih jawabannya oleh siswa dan disertai alasan yang dikemukakan siswa dalam memilih jawaban
2. Kevalidan produk instrumen yang dikembangkan sesuai dengan materi dan telah divalidasi oleh validator ahli. Instrumen ini dikatakan praktis apabila produk yang dibuat mudah untuk digunakan, dan dikatakan efektif apabila mampu mengungkapkan berapa persentase siswa yang paham konsep pembelajaran.

1.4 Batasan masalah

Berdasarkan pada identifikasi masalah yang telah dijabarkan sebelumnya, peneliti membatasi penelitian ini agar lebih fokus dan terarah.

1. Penelitian ini ditujukan pada pengembangan Instrumen Tes HOTS pada asesmen diagnostik kelas X SMA An Nizam Sebagai sekolah penggerak
2. Instrumen tes HOTS yang dibuat merupakan soal multiple choice *two-tier* pada Materi kelas X yaitu pengukuran dalam kinerja ilmiah
3. Penelitian kelayakan produk yang dihasilkan divalidasi oleh tiga validator ahli.
4. Penelitian dilakukan pada siswa kelas X SMA An Nizam

1.5 Rumusan masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang tersebut maka ditemukan rumusan permasalahan, diantaranya yaitu:

1. Bagaimana cara mengembangkan instrumen tes HOTS yang valid pada Asesmen diagnostik kelas X SMA An Nizam Sebagai Sekolah Penggerak
2. Bagaimana tingkat validitas dan reliabilitas instrumen tes HOTS pada Asesmen diagnostik

3. Bagaimana tingkat kesukaran instrumen tes HOTS pada asesmen diagnostik materi pengukuran yang dikembangkan
4. Bagaimana daya beda instrumen tes HOTS pada asesmen diagnostik materi pengukuran yang dikembangkan
5. Bagaimana efektivitas opsi pengecoh terhadap tingkat pemahaman konsep siswa pada materi pengukuran

1.6 Tujuan penelitian

1. Mengetahui cara mengembangkan instrumen tes HOTS pada Asesmen diagnostik kelas X materi pengukuran dalam kinerja ilmiah SMA An Nizam Sebagai sekolah penggerak
2. Mengetahui instrument tes HOTS yang valid pada Asesmen diagnostik kelas X materi pengukuran dalam kinerja ilmiah SMA An Nizam Sebagai sekolah penggerak
3. Mengetahui reliabilitas instrumen tes HOTS pada Asesmen diagnostik kelas X SMA An Nizam sebagai sekolah Penggerak
4. Mengetahui daya beda dan taraf tingkat kesukaran instrumen tes HOTS pada Asesmen diagnostik kelas X SMA An Nizam sebagai sekolah Penggerak
5. Mengetahui efektivitas pengecoh terhadap tingkat pemahaman konsep siswa pada materi pengukuran kelas X SMA An Nizam sebagai sekolah Penggerak
6. Mengetahui masalah atau kesulitan belajar siswa dalam memahami materi pengukuran terhadap instrumen HOTS pada Asesmen diagnostik materi pengukuran kelas X SMA An Nizam sebagai sekolah Penggerak

1.7 Manfaat penelitian

Adapun kegunaan dari hasil penelitian ini adalah ;

1. Manfaat teoritik
Pengembangan instrumen ini dilakukan untuk membantu mengetahui Kesulitan siswa dalam memahami materi pembelajaran menggunakan instrumen HOTS pada kemampuan berpikir tinggi siswa.

2. Manfaat Praktis

1. Bagi Guru

Pengembangan soal-soal Hots pada assesmen diagnostik dapat menjadi referensi dalam mengembangkan instrument tes HOTS pada asesmen diagnostik untuk mengetahui kesulitan dan kendala dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan proses belajar yang bisa menunjang kegiatan pembelajaran

2. Bagi Siswa

Tes diagnostik yang telah dikembangkan dapat membantu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa dalam berpikir tingkat tinggi (HOTS).

3. Bagi peneliti

Mendapatkan pengalaman tentang bagaimana cara mengembangkan Instrumen tes HOTS pada Asesmen diagnostik Siswa kelas X SMA An Nizam Sebagai Sekolah Penggerak

1.8 Definisi Operasional

1. Instrumen tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dengan cara dan aturan yang telah ditentukan.
2. Pengembangan instrumen tes Hots pada Asesmen diagnostik bertujuan untuk melihat kesiapan siswa dalam menerima materi belajar dan melihat kesulitan atau kelemahan siswa dalam memahami konsep materi pembelajaran menggunakan instrumen tes hots Asesmen diagnostik yang sesuai berdasarkan uji validasi, respon jawaban siswa dan uji coba lapangan.
3. Validasi instrumen tes hots pada Asesmen diagnostik pilihan berganda dua tingkat (Multiple choice two-tier) pada materi pengukuran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah ketepatan instrumen penilaian yang ditinjau dari alat ukur instrumen yang digunakan.