

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 pasal 1 (2013), menyatakan “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” (p.2). Perkembangan dari pendidikan dapat menentukan kemajuan suatu bangsa. Kemajuan suatu bangsa dalam jangka waktu tertentu akan dapat memprediksi kualitas bangsa beberapa tahun ke depan. Masyarakat suatu negara yang maju akan melahirkan kemajuan dalam bidang seperti pembangunan, teknologi, dan lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan pendidikan masih di rasa penting.

Salah satu mata pelajaran wajib yang diajarkan mulai dari pendidikan dasar, menengah hingga perguruan tinggi adalah Matematika. Menurut Peraturan Pemerintah No. 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi bahwa tujuan mata pelajaran Matematika adalah siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh

4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan di kelas VII SMP Negeri 10 Padang pada tanggal 15, 16, 19, 22, 23, 24, 25, dan 26 Januari 2018 di kelas VII yang terdiri dari 8 kelas, terlihat pada proses pembelajaran guru membimbing siswa untuk menemukan konsep, lalu guru memberikan contoh soal dan guru membimbing siswa dalam mengerjakan soal tersebut.

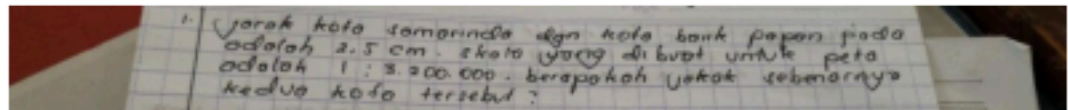
Menurut taksonomi Bloom yang telah direvisi dalam Edi (2014) proses kognitif terbagi menjadi kemampuan berpikir tingkat rendah (*Lower Order Thinking*) dan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking*). Kemampuan yang termasuk LOT adalah kemampuan mengingat (*remember*), memahami (*understand*) dan menerapkan (*apply*), sedangkan HOT meliputi kemampuan menganalisis (*analyze*), mengevaluasi (*evaluate*), dan menciptakan (*create*) (p.3). Menurut Widana, Wayan (2017) soal-soal HOTS pada umumnya mengukur kemampuan pada ranah menganalisis (*analyzing-C4*), mengevaluasi (*evaluating-C5*), dan mengkreasi (*creating-C6*) (p.3). Sedangkan untuk LOTS yakni kemampuan mengetahui (*knowing-C1*), memahami (*understanding-C2*), dan menerapkan (*applying-C3*).

Pada kenyataannya saat guru memberikan soal latihan, siswa diberikan waktu untuk menyelesaikan soal. Soal latihan yang diberikan dengan tipe C2 hingga C3 yang termasuk kategori kemampuan berpikir tingkat rendah (*Low Order Thinking Skill/ LOTS*). Siswa diberikan kebebasan dalam mengerjakan

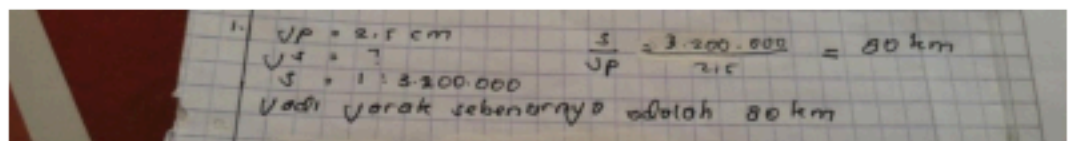
soal baik secara kelompok ataupun individu. Setelah waktu yang ditentukan untuk mengerjakan latihan selesai, guru meminta siswa untuk menuliskan jawaban di papan tulis dan di cek kebenarannya. Soal latihan yang diberikan guru diperiksa oleh siswa, apabila ada yang salah siswa menuliskan jawaban yang benarnya. Kemudian guru memberikan latihan berupa 2 buah soal bertipe HOTS untuk diselesaikan oleh siswa. Siswa terlihat bingung dalam menyelesaikan soal. Karena hal tersebut guru membimbing siswa dalam menyelesaikan soal tersebut.

Berdasarkan wawancara yang peneliti laksanakan pada tanggal 15 Januari 2018 dengan salah seorang guru Matematika kelas VII di SMP Negeri 10 Padang, Ibu Marlina, S.Si, mengatakan bahwa kurangnya motivasi siswa dalam menyelesaikan soal-soal terutama soal bertipe HOTS. Saat diberikan latihan ada beberapa siswa yang hanya menyalin pekerjaan temannya dan ada juga yang mengerjakannya dengan mandiri. Tetapi saat guru memberikan soal HOTS hanya beberapa siswa yang mengerjakan dengan bantuan guru. Sedangkan siswa yang lain tidak mengerjakan karena tidak mengerti dan mengerjakan hal yang lain sehingga membuat suasana kelas menjadi ribut. Akhirnya guru membimbing siswa dalam menyelesaikan soal tersebut di depan kelas. Dalam ulangan harian (UH) guru juga memberikan soal yang bervariasi mulai dari soal yang bertipe LOTS hingga soal bertipe HOTS. Setelah diperiksa hasil ulangannya, ternyata siswa banyak mengerjakan soal yang bertipe LOTS, sedangkan soal bertipe HOTS hanya beberapa orang saja yang mengerjakan.

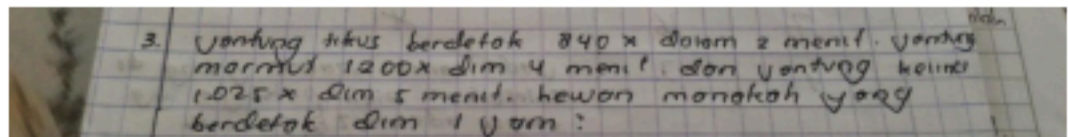
Adapun soal bertipe LOTS yang diberikan adalah :



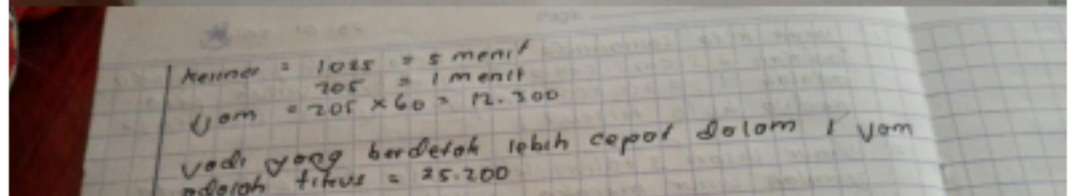
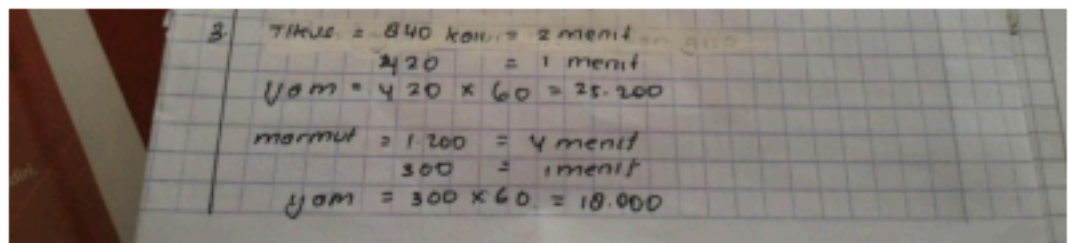
Gambar 1. Soal Perbandingan Menghitung Berapakah Jarak Sebenarnya



Gambar 2. Jawaban Siswa

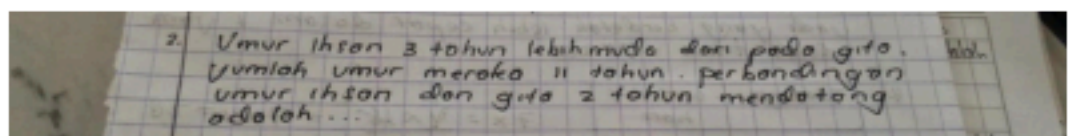


Gambar 3. Soal Menentukan Hewan Manakah Yang Berdetak Lebih Banyak

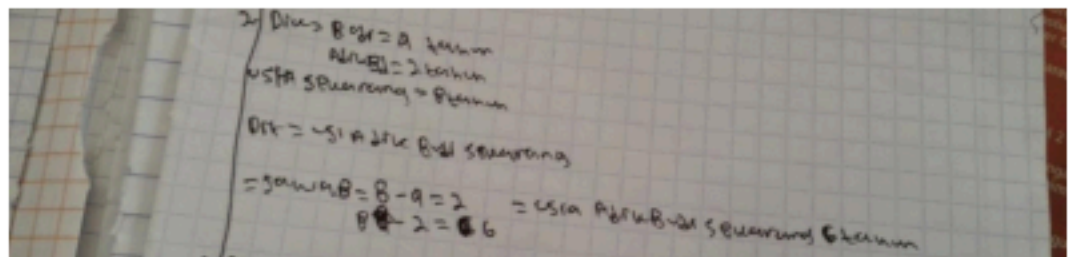


Gambar 4. Jawaban Siswa

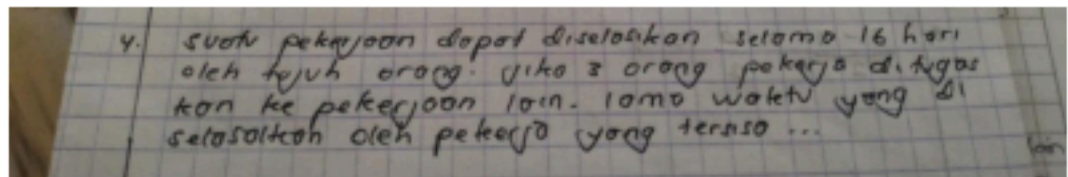
Soal dengan tipe HOTS



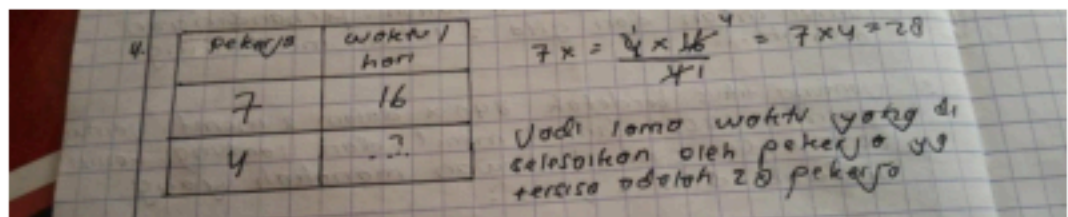
Gambar 5. Soal Perbandingan Menentukan Umur



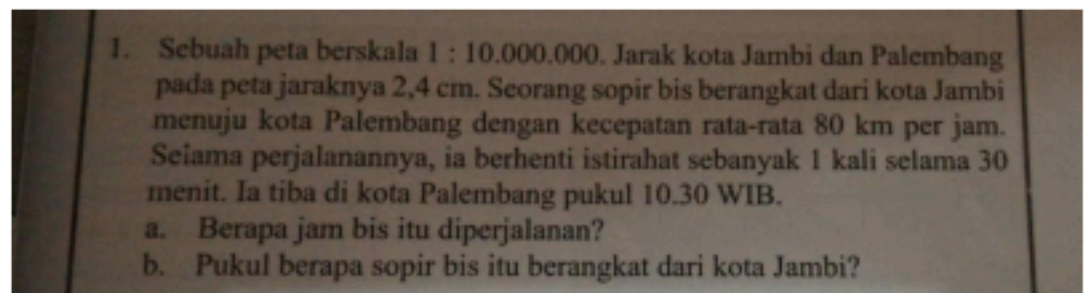
Gambar 6. Jawaban Siswa



Gambar 7. Soal Menentukan Pekerja yang Tersisa



Gambar 8. Jawaban Siswa



Gambar 9. Contoh Soal Perbandingan

1. Sebuah peta berskala 1 : 10.000.000 jarak kota Jambi dan Palembang pada jarak 2,4 cm. Sebuah sapi bus berangkat dari kota Jambi menuju kota Palembang dengan kecepatan rata-rata 60 km per jam selama perjalanan. Ia berhenti istirahat selama 30 menit. Ia tiba di kota Palembang pukul 10.30 WIB.

a. Berapa jam bus itu dipergalangi?
b. pukul berapa sapi bus itu berangkat dari kota Jambi?

a. $JS = \frac{JP}{skala}$

$$= \frac{2,4 \text{ cm}}{10.000.000 \text{ cm}}$$

$$= 2,4 \text{ cm} \times \frac{10.000.000 \text{ cm}}{1}$$

$$JS = 24.000.00 \text{ cm}$$

$$J = \frac{24.000.000}{100.000} = 240 \text{ km}$$

a. W : 3 jam + 30 menit = 3,5 jam
b. : 10.30 WIB - 03.30 = 07.00 WIB ✓

Gambar 10. Jawaban Siswa

Dari beberapa penjelasan di atas, disimpulkan bahwa untuk menyelesaikan soal bertipe HOTS siswa memerlukan konsentrasi yang baik serta kurangnya motivasi siswa dalam berlatih mengerjakan soal-soal sehingga mengakibatkan mereka tidak memiliki pengetahuan serta keterampilan dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Hal ini berdampak pada nilai siswa yang rendah, termasuk nilai ujian tengah semester (UTS), seperti yang terlihat pada tabel 1.

Tabel 1: Jumlah dan Persentase Siswa yang Tidak Mencapai Ketuntasan Hasil Belajar Matematika pada Hasil Ujian Tengah Semester Ganjil Kelas VII SMP Negeri 10 Padang Tahun Pelajaran 2017/2018

Kelas	Jumlah Siswa	Tidak Tuntas (<68)	
		Jumlah	%
VILA	32	30	93,75%
VILB	29	13	44,83%
VILC	31	27	87,10%
VILD	30	24	80,00%
VILE	31	23	74,19%
VILF	29	26	89,66%
VILG	28	26	92,86%
VILH	29	27	93,10%

Sumber: Wakil Kurikulum SMP Negeri 10 Padang

Dari tabel 1 terlihat bahwa hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 10 Padang dalam ujian tengah semester ganjil masih banyak yang belum tuntas karena nilai mereka kurang dari nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu 68.

Salah satu indikator keberhasilan pembelajaran matematika adalah tercapainya tujuan pembelajaran. Cara terbaik untuk mencapai tujuan pembelajaran salah satunya adalah tugas siswa yang harus di ukur, di nilai dan di evaluasi keberhasilannya. Penilaian pendidikan menurut permendiknas Nomor 20 tahun 2007 tentang Standar Penilaian Pendidikan adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk menentukan pencapaian hasil belajar siswa. Penilaian tidak sekedar pengumpulan data siswa, tetapi juga pengolahannya untuk memperoleh gambaran proses dan hasil belajar siswa. Penilaian tidak sekedar memberi soal siswa kemudian selesai, tetapi harus ditindaklanjuti. Untuk melaksanakan penilaian guru memerlukan instrumen

penilaian dalam bentuk soal-soal. Instrumen penilaian sangat strategis kedudukannya dalam pengambilan keputusan guru dan sekolah terkait pencapaian hasil belajar siswa.

Martina (2017) menyatakan kemampuan berpikir sangat berkaitan dengan proses pembelajaran. Siswa yang dilatih untuk berpikir menunjukkan dampak positif pada perkembangan pendidikan mereka. Kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan aspek penting dalam proses belajar mengajar. Pembelajaran akan bermakna jika siswa diajak berpikir tingkat tinggi. Menurut Julianingsih (2017) bahwa keberhasilan penguasaan suatu konsep akan didapatkan ketika siswa sudah mampu berpikir tingkat tinggi, dimana tidak hanya dapat mengingat dan memahami suatu konsep, namun siswa dapat menganalisis serta mensintesis, mengevaluasi, dan mengkreasikan suatu konsep dengan baik, konsep yang telah dipahami tersebut dapat melekat dalam ingatan siswa dalam waktu yang lama, sehingga penting sekali bagi siswa untuk memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *HOTS* (p.1).

Siswa sering tidak dapat menggunakan pengetahuan matematika yang mereka miliki dalam kehidupan sehari-hari, bahkan tidak dapat menggunakan keterampilan menyelesaikan soal apabila diberikan soal yang sedikit berbeda dari apa yang dipelajari. Salah satu studi Internasional yang menilai peningkatan pembelajaran matematika dan sains adalah TIMSS. Menurut Budiman (2017) bahwa hasil prestasi TIMSS (*Trends International Mathematics and Science Study*) yang rendah tersebut tentunya disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satu faktor penyebabnya antara lain karena siswa di

Indonesia kurang terlatih dalam menyelesaikan soal-soal HOTS dan kemampuan guru masih kurang dalam mengembangkan instrumen asesmen HOTS untuk melatih HOTS sehingga perlu dikembangkan asesmen HOTS. Pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa akan menghasilkan: kemahiran siswa dalam strategi pemecahan masalah menjadi baik, tingkat keyakinan siswa dalam matematika menjadi meningkat, dan prestasi belajar siswa pada masalah non-rutin yang menuntut keterampilan berpikir tingkat tinggi meningkat (p.2).

Pada materi perbandingan, jika siswa diberikan soal bertipe LOTS siswa dapat mengerjakannya, sedangkan jika guru memberikan soal bertipe HOTS siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya. Soal-soal pada materi perbandingan banyak berhubungan dalam kehidupan sehari-hari seperti dapat menentukan jarak dari suatu wilayah ke wilayah lain, menentukan perbandingan dalam membuat sesuatu. Soal-soal tersebut perlu kiranya dikembangkan sehingga dapat melatih HOTS siswa.

Berdasarkan permasalahan di atas, perlu dikembangkan “Pengembangan Instrumen Asesmen HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) dalam Pokok Bahasan Perbandingan pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 10 Padang”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi masalah yang ditemukan di SMP Negeri 10 Padang, yaitu :

1. Kurangnya motivasi siswa dalam berlatih mengerjakan soal perbandingan bertipe HOTS
2. Kemampuan siswa yang masih kurang dalam berpikir tingkat tinggi
3. Kurang tersedianya instrumen asesmen HOTS yang mendukung kemampuan berpikir tingkat tinggi
4. Hasil ujian tengah semester (UTS) matapelajaran matematika yang masih berada kurang dari nilai KKM

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tujuannya tercapai maka peneliti membatasi masalah yang diteliti yaitu mengembangkan instrumen asesmen HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) dalam pokok bahasan perbandingan pada siswa kelas VII SMP Negeri 10 Padang.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka peneliti merumuskan permasalahan yang akan diteliti sebagai berikut :

1. Bagaimanakah langkah-langkah pengembangan instrumen asesmen HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) dalam pokok bahasan perbandingan pada siswa kelas VII SMP Negeri 10 Padang ?

2. Bagaimana menghasilkan karakteristik instrumen asesmen HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) dalam pokok bahasan perbandingan pada siswa kelas VII SMP Negeri 10 Padang yang berkualitas?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin peneliti capai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui langkah-langkah pengembangan instrumen asesmen HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) dalam pokok bahasan perbandingan pada siswa kelas VII SMP Negeri 10 Padang
2. Menghasilkan instrumen asesmen HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) dalam pokok bahasan perbandingan pada siswa kelas VII SMP Negeri 10 Padang yang berkualitas

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang, batasan masalah, rumusan masalah, dan tujuan penelitian maka manfaat penelitian ini adalah :

1. Bagi siswa, sebagai bahan latihan untuk melatih dan meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam pelajaran matematika
2. Bagi guru, sebagai bahan pertimbangan dan masukan untuk melakukan penilaian keterampilan berpikir tingkat tinggi pada siswa dalam pelajaran matematika

3. Bagi sekolah, memberikan sumbangan untuk peningkatan mutu sekolah dengan meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi matematika
4. Bagi penulis, menambah pengetahuan serta pengalaman dalam membuat instrumen asesmen HOTS serta menjadi bekal untuk mengajar dikemudian hari