

**PEGEMBANGAN SOAL MATEMATIKA BERBASIS *HIGHER ORDER THINKING SKILLS (HOTS)* INTEGRASI KEBANGSAAN
PADA KELAS VII SEMESTER GENAP**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah Dan Tadris Institut Agama Islam
Negeri Bengkulu Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Dalam Bidang Pendidikan Matematika**



Oleh

IIN TRI SASMITA SARI
NIM 1611280015

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
JURUSAN TADRIS
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI BENGKULU
TAHUN 2021**



KEMENTERIAN AGAMA RI
INSITITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BENGKULU
FAKULTAS TARBİYAH DAN TADRIS
Jln. Raden Fatah Pagar Dewa Telp (0736) 51276, 51384 Fax(0736) 53848

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Pembimbing I dan Pembimbing II menyatakan skripsi yang disusun oleh :

Nama : Lin Tri Sasmita Sari
Nim : 1611280015
Program Studi : Matematika
Jurusan : Tadris
Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Skripsi yang berjudul "**Pengembangan Soal Matematika Berbasis *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* Integrasi Kebangsaan pada Kelas VII Semester Genap**", Sudah diperbaiki sesuai dengan saran Pembimbing, maka oleh karena itu skripsi ini bisa dilanjutkan ke Sidang Munaqasyah Skripsi.

Pembimbing I

Bengkulu, September 2020
Pembimbing II

Dr. Adibel, M.Pd
NIP. 197612292003121004

Fatrima Santri Syafri, M.Pd Mat
NIP. 198803192015032003



KEMENTERIAN AGAMA RI
INSITITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BENGKULU
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS
Jln. Raden Fatah Pagar Dewa Telp (0736) 51276, 51384 Fax(0736) 53848

NOTA PEMBIMBING

Hal : Skripsi Sdri. Iin Tri Sasmita Sari
Nim : 1611280015

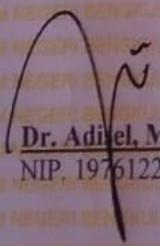
Kepada
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris IAIN Bengkulu
Di Bengkulu

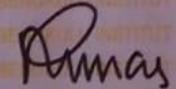
Assalamu'alaikum Wr. Wb. Setelah membaca dan memberikan arahan dan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi sdr.

Nama : Iin Tri Sasmita Sari
NIM : 1611280015
Judul : Pengembangan Soal Matematika Berbasis *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* Integrasi Kebangsaan pada Kelas VII Semester Genap

Telah memenuhi syarat untuk diajukan pada sidang munaqasyah skripsi guna memperoleh Sarjana dalam bidang Tadris Matematika. Demikian, atas perhatiannya diucapkan terima kasih. *Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Bengkulu, September 2020
Pembimbing I Pembimbing II


Dr. Adiel, M.Pd
NIP. 197612292003121004


Fatrima Santri Syafri, M.Pd Mat
NIP 198803192015032003



KEMENTERIAN AGAMA RI
INSITITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BENGKULU
FAKULTAS TARBİYAH DAN TADRIS
Jln. Raden Fatah Pagar Dewa Telp (0736) 51276, 51384 Fax(0736) 5384

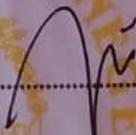
PENGESAHAN

Skripsi dengan judul berjudul “**Pengembangan Soal Matematika Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) Integrasi Kebangsaan pada Kelas VII Semester Genap**”, yang disusun oleh Iin Tri Sasmita Sari telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Tadris IAIN Bengkulu pada hari Selasa, tanggal 5 Januari 2021 dan dinyatakan memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana dalam bidang Tadris Matematika.

Ketua

Dr. Adisel, M.Pd

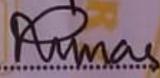
NIP 197612292003121004

: 

Sekretaris

Fatrima Santri Syafri, M.Pd Mat

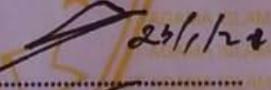
NIP 198803192015032003

: 

Penguji I

Andang Sunarto, Ph. D

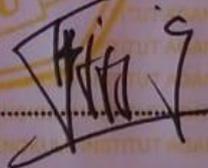
NIP 197611242006041002

: 

Penguji II

Dr. Irwan Satria, M.Pd

NIP 197407182003121004

: 

Bengkulu, Januari 2021

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris



Dr. Zubaedi, M. Ag., M. Pd.

NIP 196903081996031005

MOTTO

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا

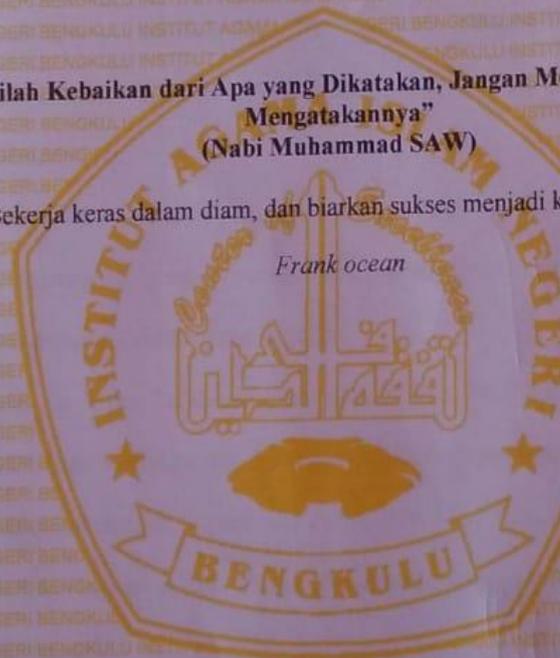
"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya"

(QS. Al-Baqarah: 286).

"Ambilah Kebaikan dari Apa yang Dikatakan, Jangan Melihat Siapa yang Mengatakannya"
(Nabi Muhammad SAW)

"Bekerja keras dalam diam, dan biarkan sukses menjadi kebisinganmu"

Frank ocean



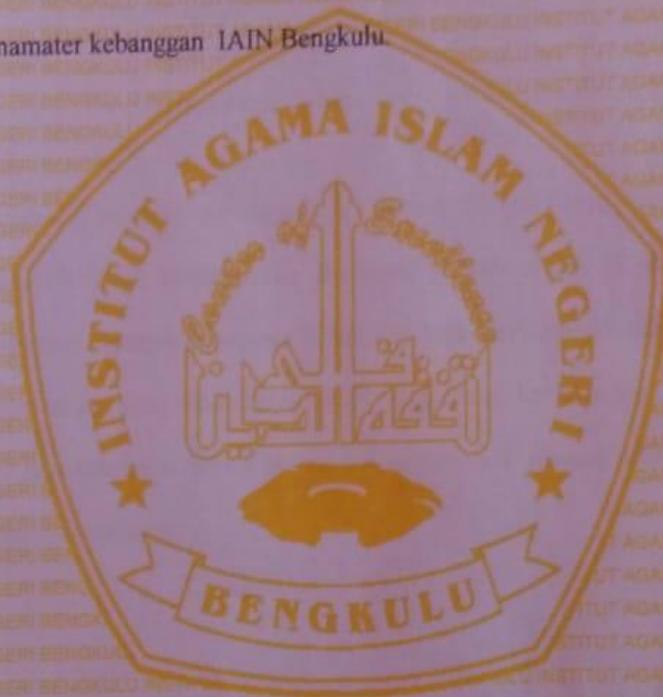
PERSEMBAHAN

Alhamdulillah dengan segenap ketulusan, doa, dan dukungan dari semua pihak, skripsi ini dapat penulis selesaikan dengan baik. Penulis persembahkan skripsi ini beserta ucapan terima kasih untuk orang-orang yang tercinta :

1. Ayah tercinta (Bihinudin) yang selalu bekerja keras mencari nafkah, mencukupi kebutuhanku, memberikan semangat, perhatian serta mendoakanku dalam menyelesaikan skripsi dan mencapai gelar sarjana pendidikan.
2. Ibuku tercinta (Zakaria) yang telah mengandung, melahirkanku, membimbing dan menjagaku dengan penuh kasih sayang serta selalu mendoakan dan mendukungku dalam semua keadaan.
3. Orang tua kedua ku bapak (Ibnu Hajar) dan ibu (Nurhawina) yang selalu memberikan semangat dan doa untukku dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Saudara kandungku (Yeza Eka Putra, Yeni Dwi Putri, Bunga Pour Lastari, dan BJ. Teguh Akbar Panca Setiawan) yang selalu mendukung dan mendoakanku.
5. Kakak-kakak iparku (Haniar) yang selalu memberikan dukungan dan semangat untukku.
6. Saudara-saudara keduaku (Ledia Meyyezi, Beni Saputra, Iin Natalia(Almh), Diana Sutra, Rapi Susanti dan Renaldo Pranata) serta keponakan-keponakan tercinta (Syifa, Sela, Dehan, Latifha, Nah'l, Rhesi, Yogha, dan Aldi).
7. Sahabat seperjuangan (Tabah Ati Diana, Nur Yuliza, Yesi Efrianti, Ida Desi Astriani) yang selalu menemani dalam suka dan duka, memberikan motivasi,

masuk dan semangat serta saling mendukung dalam menyelesaikan skripsi ini.

8. Teman-teman seperjuangan Prodi Tadris Matematika angkatan pertama tahun 2016 dan keluarga besar Tadris Matematika IAIN Bengkulu, yang telah menemani dan melewati hari-hari selama menyelesaikan kuliah ini.
9. Segenap Civitas Akademika Institut Agama Islam Negeri Bengkulu.
10. Almamater kebanggaan IAIN Bengkulu.



PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

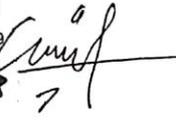
Nama : lin Tri Sasmita Sari
Nim : 1611280015
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul **“Pengembangan Soal Matematika Berbasis *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* Integrasi Kebangsaan pada Kelas VII Semester Genap”** adalah asli hasil karya atau penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi dari karya orang lain. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini adalah hasil plagiasi maka saya siap dikenakan sanksi akademik.

Bengkulu,

2020

Saya yang Menyatakan

lin Tri Sasmita Sari
Nim. 1611280015

ABSTRAK

Iin Tri Sasmita Sari, Oktober 2020, Pengembangan Soal Matematika Berbasis *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* Integrasi Kebangsaan Pada Kelas VII Semester Genap, Skripsi: Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Tadris, IAIN Bengkulu. Pembimbing: 1. Dr. Adisel, M.Pd, 2. Fatrima Santri Syafri, M.Pd Mat.

Kata Kunci: Soal matematika, HOTS, Pendidikan Karakter

Tujuan penelitian ini adalah agar generasi selanjutnya memiliki pengetahuan yang seimbang antara pengetahuan umum dan pengetahuan tentang nilai-nilai kebangsaan. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari lembar validasi, Lembar validasi digunakan untuk memperoleh data tentang hasil validasi para ahli mengenai soal matematika berbasis HOTS. Simpulan yang didapat dalam penelitian ini adalah soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan pada kelas VII semester genap dikatakan layak jika telah dinyatakan valid oleh ahli materi. Soal tersebut dikembangkan menggunakan model Plomp yang terdiri dari empat tahap yaitu tahap pengkajian awal (*preliminary investigation phase*), tahap perancangan (*design phase*), tahap realisasi/konstruksi (*realization/construkction phase*), tahap tes, evaluasi, dan revisi (*test, evaluation, and revision phase*).

ABSTRACT

Iin Tri Sasmita Sari, October 2020, Development of Mathematical Questions Based on Higher Order Thinking Skills (HOTS) National Integration in Class VII Even Semester, Thesis: Mathematics Tadris Study Program, Tarbiyah and Tadris Faculty, IAIN Bengkulu. Advisors: 1. Dr. Adisel, M.Pd, 2. Fatrima Santri Syafri, M.Pd Mat.

Keywords: Math questions, HOTS, Character Education

The aim of this research is that the next generation will have a balanced knowledge between general knowledge and knowledge of national values. This research uses a type of research and development or Research and Development (R&D). The data used in this study came from the validation sheet. The validation sheet was used to obtain data about the validation results of experts regarding HOTS-based math problems. The conclusions obtained in this study are math problems based on higher order thinking skills (HOTS) integration of nationality in class VII even semester is said to be feasible if it has been declared valid by material experts. The problem was developed using the Plomp model which consists of four stages, namely the preliminary investigation phase, the design phase, the realization / construction phase, the test stage, evaluation, and revision (*test, evaluation, and revision phase*).

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan bimbingan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengembangan Soal Matematika Berbasis *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* Integrasi Kebangsaan pada Kelas VII Semester Genap”**. Shalawat dan salam semoga tetap senantiasa dilimpahkan kepada junjungan dan uswatun hasanah kita, Rasulullah Muhammad saw. Penulis menyadari bahwa banyak hal yang belum mampu dikuasai dengan baik, sehingga penyusunan Skripsi ini tidak lepas dari bantuan, dorongan, bimbingan serta arahan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan sepenuh hati penulis menghaturkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Sirajuddin, M.M.Ag. MH . Selaku Rektor Institut Islam Negeri Bengkulu yang telah memfasilitasi dalam menimba ilmu pengetahuan di IAIN Bengkulu.
2. Dr. Zubaedi, M.Ag.M.Pd. Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris Institut Islam Negeri Bengkulu yang selalu mendorong keberhasilan penulis.
3. Deni Febrini, M.Pd. Selaku Ketua Jurusan Sains dan Teknologi Fakultas Tarbiyah dan Tadris Institut Islam Negeri Bengkulu yang selalu mendorong keberhasilan penulis.

4. Fatrima Santri Syafri, M.Pd. Mat. Selaku Ketua Prodi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Tadris, yang selalu memberi motivasi dan memberi semangat kepada penulis.
5. Dr. Adisel, M.Pd. Selaku Dosen Pembimbing I Skripsi, yang selalu membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi.
6. Fatrima Santri Syafri, M.Pd. Mat. Selaku Dosen Pembimbing II Skripsi, yang selalu membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi.
7. Kepala Perpustakaan IAIN Bengkulu beserta staf yang telah memberikan keleluasaan bagi penulis dalam mencari konsep-konsep teoritis.
8. Segenap Civitas Akademika Institut Agama Islam Negeri Bengkulu.
9. Orang tua dan teman-teman seperjuangan yang telah memberikan motivasi baik materil maupun spiritual dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Bengkulu, Januari 2021
Penulis,

Iin Tri Sasmita Sari
NIM 1611280015

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIBING	ii
NOTA PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN	iv
MOTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
SURAT PERNYATAAN	viii
ABSTRAK	ix
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GARFIK	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
G. Spesifik Produk yang Diharapkan.....	8
H. Definisi Istilah	9
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Tes	10
1. Pengertian Tes.....	10

2. Tujuan Tes.....	12
3. Fungsi Tes	14
4. Macam-Macam tes	16
B. Soal Tes Matematika.....	18
1. Pengembangan Soal Tes	18
2. Soal Tes Matematika.....	22
C. Soal Tes Matematika berbasis <i>higher order thinking skills</i> <i>HOTS</i> dan Integrasi Kebangsaan	24
1. <i>Lower Order Thinking Skills (LOTS)</i> dan <i>higher order</i> <i>thinking skills (HOTS)</i>	24
2. Nilai-Nilai Kebangsaan.....	27
D. Penelitian Yang Relevan	36
E. Kerangka Pikir.....	39

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	41
B. Model Pengembangan	42
C. Prosedur Penelitian.....	43
D. Instrumen Penelitian.....	47
E. Teknik Pengumpulan Data.....	48
F. Teknik Analisis Data	49

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	52
B. Pembahasan	72

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	77
B. Saran.....	78

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Nilai-Nilai Karakter Dan Budaya Bangsa.....	31
Tabel 2.2 Nilai-Nilai Karakter yang Diterapkan Pada Soal Matematika....	34
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu	36
Tabel 3.1 Instrumen Penelitian.....	48
Tabel 3.2 Skor Penilaian Terhadap Pilihan Jawaban	50
Tabel 3.3 Kriteria Kelayakan	51
Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Materi	59
Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Bahasa	60
Tabel 4.3. Hasil Validasi Ahli Integrasi kebangsaan	62
Tabel 4.4 Revisi <i>Prototye</i> 1 Berdasarkan Saran Ahli	65
Tabel 4.5 Hasil Validasi Tahap 2 Ahli Materi	67
Tabel 4.6 Hasil Validasi Tahap 2 Ahli Bahasa	69
Tabel 4.8 Revisi <i>Prototye</i> II Berdasarkan Saran Ahli Materi	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Nilai-Nilai Karakter.....	35
Gambar 3.1 Model Plomp.....	43

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1 Persentase Hasil Para Ahli	64
Diagram 4.2 Persentase hasil validasi Para Ahli tahap I dan II	71

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika adalah suatu mata pelajaran yang penting dalam bidang pendidikan. Sebagai buktinya, pelajaran matematika diajarkan pada setiap jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Matematika merupakan unsur penting dalam kehidupan, sehingga belajar matematika sangat diperlukan.¹ Setiap orang yang menyelami pendidikan di bidang apapun sangat membutuhkan matematika untuk berfikir matematis, bernalar, berlogika, berfikir kritis, berfikir kreatif, berkomunikasi dengan baik, memprediksi dan mengambil keputusan. Hal ini menjadi penyebab matematika dijadikan salah satu prasyarat kelulusan ujian nasional. Namun berdasarkan pengalaman di lapangan, peserta didik masih menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit. Hal ini dapat dilihat dari rendahnya presentase hasil kelulusan peserta didik pada Ujian Nasional (UN) dan faktor penyebab ketidakkelulusan peserta didik yaitu kemampuan matematika siswa yang relatif rendah.

Programme for International Student Assessment (PISA) yaitu program internasional *Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)* berfungsi untuk mengukur kemampuan literasi membaca, sains, dan matematika. Hasil studi PISA tahun 2015 menunjukkan kemampuan literasi matematika siswa-siswi Indonesia masih tergolong rendah. Indonesia

¹ Ariesandi Setyono, *Mathemagics: Cara Jenius Belajar Matematika*. (Jakarta: Gramedia pustaka Utama, 2007)

mendapatkan peroleh skor 386 dan peringkat 63 dari 72 negara yang mengikuti tes dan survey *PISA*.

Pembelajaran matematika merupakan suatu proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga peserta didik memenuhi standar kompetensi tentang pembelajaran matematika yang sedang dipelajari.² Pembelajaran matematika harus mengalami perubahan dalam konteks perbaikan mutu pendidikan sehingga dapat meningkatkan hasil pembelajaran yang optimal. Tujuan pembelajaran tertuang pada tujuan pendidikan nasional disebutkan dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, yang berbunyi “pendidikan nasional berfungsi mengembangkan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.³

Pembelajaran matematika dikatakan berhasil jika tujuan belajar matematika tercapai. Tujuan belajar matematika yaitu peserta didik mampu memecahkan masalah matematika berdasarkan proses berpikir yang kritis, logis, maupun rasional. Pemecahan masalah adalah kegiatan yang dilakukan untuk mendapatkan penyelesaian dari masalah. Namun pada kenyataannya,

²Wulansari, A. D. *Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Model Stad (Student Teams Achievement Division) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V SDN Tlekung 01 Batu* (Doctoral Dissertation, University Of Muhammadiyah Malang). 2014

³Depdiknas, *Undang-Undang Ri No.20 Tahun 2003. Tentang Sistem pendidikan nasional, 2003*

sering ditemukan kasus bahwa peserta didik sulit untuk melakukan pemecahan masalah matematika. Salah satu penyebab kesulitan peserta didik dalam melakukan pemecahan masalah adalah rendahnya kemampuan peserta didik dalam berpikir.

Rendahnya kemampuan berpikir peserta didik tidak terlepas dari proses pembelajaran yang ada di sekolah. Salah satu penyebabnya yaitu peserta didik belum terbiasa menyelesaikan soal-soal berpikir tingkat tinggi atau yang dikenal dengan *HOTS (Higher Order Thinking Skills)*. Akibatnya banyak kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal *HOTS*. Secara umum *HOTS* dapat diartikan kemampuan berpikir kritis, logis, reflektif, matekonitif dan kreatif dalam menghadapi situasi atau menyelesaikan permasalahan tertentu. Untuk dapat menyelesaikan suatu permasalahan peserta didik harus mampu menganalisis permasalahan, memikirkan alternative solusi, menerapkan strategi penyelesaian masalah, serta mengevaluasi solusi yang diterapkan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMP IT IQRO Kota Bengkulu, beliau mengatakan soal *HOTS* diberikan hanya pada saat evaluasi saja itupun hanya satu butir soal. Dan pada saat peserta didik itu diberikan soal hots peserta didik kesulitan menganalisis soalnya dan kemudian kesulitan memecahkan masalah, jadi kadang-kadang soal *HOTS* itu punya alur cerita, alur analisis yang berbeda dengan soal yang bisa. Sementara itu, 90% sekolah belum melaksanakan pembelajaran yang menekankan keterampilan berpikir. Akibatnya, kemampuan berpikir peserta didik masih belum diarahkan pada level keterampilan berpikir tingkat lebih

tinggi, diantaranya adalah kemampuan berpikir kritis dan kreatif dalam menyelesaikan masalah.

Berdasarkan tujuan pendidikan nasional pada setiap jenjang pendidikan termasuk di Sekolah Menengah Pertama (SMP), sangat berkaitan dengan pembentukan karakter peserta didik. Karakter merupakan identitas suatu bangsa. Apabila karakter generasi anak bangsa baik maka baik pula bangsa ini dan jika anak bangsa ini memiliki karakter yang buruk maka akan hancurlah bangsa ini. Saat ini permasalahan rapuhnya karakter peserta didik merupakan masalah yang memprihatinkan. Munculnya fenomena menyontek, tawuran antar pelajar, pembunuhan, perkelahian, penindasan di kalangan siswa semakin menjamur di lingkungan sekitar kita. Selain itu, berkurangnya tingkat kesopanan dan kepatuhan peserta didik terhadap guru.

Pendidikan karakter yaitu pendidikan yang mengembangkan nilai budaya bangsa dan karakter bangsa pada peserta didik sehingga mereka memiliki nilai karakter bangsa sebagai karakter dirinya.⁴ Pendidikan karakter pada dasarnya dapat diintegrasikan pada setiap mata pelajaran terkhususnya mata pelajaran matematika. Integrasi pendidikan karakter dalam pembelajaran matematika di Sekolah Menengah Pertama merupakan salah satu cara yang relevan dalam penanaman, pembentukan, pengembangan, dan penguatan karakter peserta didik. Dalam hal ini tidak terlepas dari tugas guru, guru berperan penting dalam pembentukan karakter peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMP IT IQRO Kota Bengkulu, beliau mengatakan bahwa pada saat diberikan tugas

⁴Abidin, Yunus. Pembelajaran Bahasa Berbasis Pendidikan Karakter. (Bandung: Refika Aditama, 2012)

atau pada saat ulangan harian peserta didik lebih dari 70 persen menyontek hasil kerja temannya. Beliau juga mengatakan menjamurnya penindasan dikalangan pelajar membuat catatan hampir setiap hari ada yang dipanggil guru BK karena terjadinya penindasan terhadap teman. Komesioner bidang pendidikan komisi perlindungan anak Indonesia(KPAI) Retno Listiyarti menyatakan tahun 2018, angka tawuran hanya 12,9% sedangkan pada tahun 2019 angka tawuran meningkat menjadi 14%.

Selain itu didapat dari hasil wawancara penyebab masalah tersebut sangat variatif, diantaranya adalah karena lemahnya pengetahuan dan kemampuan untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pendidikan karakter dalam pembelajaran matematika. Mereka juga sulit mendapatkan alat evaluasi yang sesuai dengan pengembangan karakter. Dari dua uraian permasalahan di atas, diperlukan inovasi alat evaluasi dalam mengembangkan pembelajaran yang berorientasi pada *HOTS* dan karakter.

Matematika selama ini lebih mengutamakan kecerdasan intelektual seperti kecerdasan menalar, berhitung, mengali, membagi dan mengurang yang sifatnya angka-angka. Sehingga soal-soal yang diberikan kepada peserta didik lebih menekankan pada kecerdasan intelektual. Selama ini belum ada yang berinovasi mengembangkan soal matematika yang diintegrasikan dengan pendidikan karakter. Dari permasalahan diatas maka penulis mencoba mengembangkan soal matematika yang sifatnya kecerdasan intelektual (*HOTS*) dan kecerdasan pendidikan karakter.

Soal matematika yang berkaitan dengan *HOTS* dan Karakter bangsa juga memungkinkan peserta didik untuk saling bekerja sama satu sama lain

dalam mengkonstruksi ide dan solusi permasalahan sehingga berpotensi besar untuk meningkatkan karakter peserta didik. Soal matematika yang berintegrasi pada nilai kebangsaan dan *HOTS* sulit sekali ditemukan. Kebanyakan guru hanya menggunakan soal yang ada di buku pegangan dan buku cetak yang cenderung berisi ringkasan materi dan kumpulan soal-soal rutin yang tidak berorientasi pada nilai karakter dan *HOTS*.

Dengan demikian, pengembangan soal matematika yang berorientasi karakter dan *HOTS* sangat penting untuk dilakukan. Tujuannya ialah agar generasi selanjutnya memiliki pengetahuan yang seimbang antara pengetahuan umum dan pengetahuan tentang nilai-nilai kebangsaan. Sehingga mereka akan lebih berbangga bahwa sesungguhnya ilmu pengetahuan umum seperti ilmu matematika yang dipadukan dengan pemahaman tentang nilai-nilai kebangsaan juga mampu diaplikasikan dan memiliki peranan penting dalam segala segi kehidupan.

Berdasarkan uraian di atas, masalah yang terjadi adalah belum semua tujuan pembelajaran matematika telah terakomodasi terutama penekanan terhadap pola pikir matematis atau *HOTS* dan belum optimalnya fungsi pembelajaran matematika sebagai wahana pembentukan karakter peserta didik. Terkait dengan permasalahan tersebut, maka didapat judul penelitian “Pengembangan Soal Matematika Berbasis *HOTS* Integrasi kebangsaan pada Kelas VII Semester Genap”.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang diatas, peneliti memberikan identifikasi masalah yang akan dijadikan bahan penelitian sebagai berikut:

1. Kurangnya soal-soal matematika yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi di sekolah-sekolah.
2. Beberapa peserta didik memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi.

C. Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki batasan masalah yaitu :

1. Soal yang digunakan untuk pelajaran matematika pada kelas VII semester genap yaitu pada materi perbandingan, aritmatika sosial, segi empat dan segitiga, serta penyajian data .
2. Soal matematika yang dikembangkan untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) peserta didik, yaitu menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan.

D. Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah penelitian dirumuskan bagaimana mengembangkan soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan pada kelas VII semester genap?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan pada kelas VII semester genap.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Guru

- a. Soal yang dihasilkan dapat digunakan Guru untuk mengetahui perkembangan pola pikir peserta didik Guru memperoleh pedoman soal *HOTS*

2. Bagi Siswa

Siswa dapat mengerjakan soal matematika yang tingkat berpikir pada level tinggi yaitu C4, C5, C6.

G. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

1. Instrumen soal *HOTS* berupa soal matematika kelas VII SMP berbentuk pilihan ganda sebanyak 15 soal per bab.
2. Perangkat tes soal *HOTS* memiliki beberapa komponen yaitu soal *HOTS* matematika, kunci jawaban, kata pengantar, daftar isi, biografi penulis.
3. Buku dibuat dengan sampul yang berisi judul, nama penyusun, untuk siapa dibuat, dan ilustrasi gambar. Halaman sampul dibuat *simple* dan *fullcolour*.

H. Definisi Istilah

1. Soal *HOTS* adalah soal yang membutuhkan kemampuan bernalar tingkat tinggi untuk menyelesaikannya.
2. *HOTS* adalah kemampuan seseorang dalam bernalar yang tinggi agar mampu menghadapi tantangan di masa depan.
3. Materi adalah informasi pada suatu mata pelajaran dalam bidang pendidikan
4. Peserta didik SMP adalah peserta didik yang sedang berada di jenjang sekolah menengah atas.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tes

1. Pengertian Tes

Menurut Chabib tes berasal dari bahasa Latin *testum* yang berarti alat untuk mengukur tanah. Dalam bahasa Perancis kuno kata tes berarti ukuran yang dipergunakan untuk membedakan antara emas dan perak serta logam lainnya.⁵ Dalam perkembangannya dan seiring kemajuan zaman tes berarti ujian atau percobaan. Sedangkan menurut Suharsimi beberapa istilah yang perlu penjelasan sehubungan dengan tes yaitu *test*, *testing*, *tester* dan *testee*, yang masing-masing mempunyai pengertian berbeda namun erat kaitannya dengan tes.

- a. *Test* adalah alat atau prosedur yang digunakan dalam pengukuran dan penilaian
- b. *Testing* adalah saat dilaksanakan pengukuran dan penilaian atau saat pengambilan tes
- c. *Tester* adalah orang yang melaksanakan tes
- d. *Testee* adalah pihak yang sedang dikenai tes.

Menurut Suharsimi tes merupakan alat yang digunakan untuk mengetahui dan mengukur sesuatu dalam suasana pembelajaran, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditetapkan.⁶ Selain itu Djemari

⁵ M. Chabib Toha, *Teknik Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2003), h. 4

⁶ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), h. 53.

berpendapat Tes ialah sejumlah pertanyaan yang membutuhkan jawaban, atau sejumlah pernyataan yang harus diberikan tanggapan dengan tujuan mengukur tingkat kemampuan seseorang atau mengungkap aspek tertentu dari orang yang di kenai tes.⁷ Sedangkan menurut Sudijono tes yaitu cara yang dipergunakan atau prosedur yang ditempuh dalam rangka pengukuran dan penilaian di bidang pendidikan, yang berbentuk pemberian tugas atau serangkaian tugas baik berupa pertanyaan atau perintah yang harus dijawab dan dikerjakan oleh *testee*, sehingga data yang diperoleh dari hasil pengukuran tersebut merupakan hasil nilai yang melambangkan tingkah laku atau prestasi *testee*, nilai mana yang dapat dibandingkan dengan nilai-nilai yang dicapai oleh *testee* lainnya atau dibandingkan dengan nilai standar tertentu.⁸

Menurut Sumarna tes pada umumnya digunakan untuk mengukur aspek-aspek perilaku manusia, seperti aspek pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), maupun aspek keterampilan (psikomotor).⁹ Melalui tes guru dapat memperoleh informasi tentang berhasil tidaknya peserta didik dalam menguasai tujuan-tujuan yang telah ditetapkan dalam kurikulum. Dengan tes guru dapat dengan mudah mendeteksi peserta didik yang sudah menguasai dan yang belum menguasai serta mendeteksi berhasil tidaknya pembelajaran yang telah dilakukan. Hasil tes dapat di gunakan

⁷ Djemari Mardapi, *Teknik Penyusunan Instrument Tes Dan Nontes* (Jogyakarta : Mitra Cendikia, 2008), h. 67.

⁸ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011), h. 67.

⁹ Sumarna Surapranata, *Panduan Penulisan Tes Tertulis* (Bandung : Remaja Rosda Karya, 2007), h. 19.

untuk memberikan laporan kepada pihak tertentu tentang perkembangan belajar peserta didik maupun tentang keberhasilan guru mengajar.

Dari pendapat para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa pengertian tes adalah cara yang digunakan atau prosedur yang ditempuh dalam rangka pengukuran dan penilaian di bidang pendidikan, yang memberikan tugas dan serangkaian tugas yang diberikan oleh guru sehingga dapat dihasilkan nilai yang melambangkan tingkat laku atau prestasi peserta didik.

2. Tujuan Tes

Tes dalam pendidikan merupakan faktor penting yang seringkali dijadikan tolok ukur keberhasilan proses pendidikan oleh guru dan peserta didik. Beberapa hal yang berkaitan dengan tes menjadikan tes penting untuk dilaksanakan. Dengan pentingnya tes tersebut maka perlu diketahui tujuan tes yang dilaksanakan oleh guru kepada peserta didik.

Tujuan tes menurut Zainal Arifin adalah untuk:

- a. Mengetahui tingkat penguasaan materi peserta didik terhadap materi yang telah diberikan.
- b. Mengetahui kecakapan, motivasi, bakat, minat dan sikap peserta didik terhadap program pembelajaran.
- c. Mengetahui tingkat kemajuan dan kesesuaian hasil belajar peserta didik dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditetapkan.

- d. Mendiagnosis keunggulan dan kelemahan peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.
- e. Seleksi, yaitu memilih dan menentukan peserta didik yang sesuai dengan jenis pendidikan tertentu.
- f. Menentukan kenaikan kelas.
- g. Menempatkan peserta didik sesuai dengan potensi yang dimilikinya.¹⁰

Disisi lain tujuan tes menurut Nana Sudjana adalah untuk:

- a. Mendeskripsikan ketrampilan belajar peserta didik sehingga dapat diketahui kelebihan dan kekurangannya dalam berbagai bidang studi atau mata pelajaran.
- b. Mengetahui keberhasilan proses pendidikan dan pengajaran di sekolah, yakni seberapa jauh keefektifannya dalam mengubah tingkah laku para siswa ke arah tujuan pendidikan yang diharapkan.
- c. Menentukan tindak lanjut hasil penilaian, yakni melakukan perbaikan dalam hal program pendidikan dan pengajaran serta strategi pelaksanaannya.
- d. Memberikan tanggungjawab dari pihak sekolah kepada pihak-pihak yang berkepentingan.¹¹

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa tes memiliki tujuan untuk mengetahui tingkat kemajuan dan kesesuaian hasil belajar peserta didik, menempatkan peserta didik sesuai potensi dan memberikan pertanggungjawaban dari pihak-pihak yang berkepentingan.

¹⁰Arifin Zainal, *Evaluasi Pembelajaran* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya , 2013), H. 15.

¹¹ Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2013), h. 4.

3. Fungsi Tes

Dari berbagai teori yang dikemukakan di atas pengertian tes sudah tergambar fungsi atau kegunaan tes itu sendiri yaitu untuk mengukur atau membandingkan. Namun untuk mengkhususkan lagi, berikut ini adalah beberapa fungsi tes menurut ahli pendidikan:

Menurut Anas Sudjono secara umum, ada dua macam fungsi yang dimiliki oleh tes, yaitu :

- a. Sebagai alat pengukur terhadap peserta didik. dalam hubungan ini tes berfungsi untuk mengukur tingkat perkembangan atau kemajuan yang sudah dicapai oleh peserta didik setelah mereka menempuh proses pembelajaran dalam waktu tertentu.
- b. Sebagai alat pengukur keberhasilan program pengajaran yakni melalui tes dapat diketahui seberapa jauh program pengajaran yang telah dicapai.¹²

Selain itu Ngalim Purwanto berpendapat dalam bukunya membahas secara lebih rinci fungsi tes dalam pendidikan dan pengajaran dapat dikelompokkan menjadi empat fungsi, yaitu :

- a. Untuk mengetahui perkembangan dan kemajuan serta keberhasilan peserta didik setelah melakukan kegiatan belajar dalam jangka waktu tertentu.
- b. Untuk mengetahui tingkat keberhasilan program pengajaran. Pengajaran sebagai suatu sistem terdiri atas beberapa komponen yang saling berkaitan satu sama lain. Komponen-komponen yang dimaksud

¹² Anas Sudjono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Rajawali Pers, 2011), h. 67.

antara lain adalah tujuan, materi atau bahan pengajaran, metode dan kegiatan belajar mengajar, alat dan sumber pengajaran, dan prosedur serta alat evaluasi

- c. Untuk keperluan bimbingan dan konseling (BK)
- d. Untuk keperluan pengembangan dan perbaikan kurikulum sekolah yang bersangkutan.¹³

Fungsi tes yang lain dikemukakan oleh Saifuddin Azwar dalam bukunya *Tes Prestasi*, yaitu sebagai motivator dalam belajar. Walaupun nilai yang diperoleh pada saat tes harusnya tidak dijadikan tujuan utama bagi peserta didik dalam belajar akan tetapi tes dapat digunakan sebagai sarana peningkatan motivasi belajar peserta didik. Pengalaman menunjukkan bahwa siswa akan belajar lebih giat dan berusaha lebih keras apabila mereka mengetahui bahwa di akhir program yang sedang ditempuh akan diadakan tes untuk mengetahui nilai dan prestasi mereka.¹⁴

Dari pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan tes berfungsi sebagai umpan balik guru dalam proses belajar mengajar dan sebagai dasar dalam penentuan keahlian peserta didik serta untuk mengetahui perkembangan yang telah dicapai oleh peserta didik setelah mereka menempuh proses belajar mengajar dalam kurun waktu tertentu.

¹³ Ngalm Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1988), h. 41-42.

¹⁴ Saifuddin Azwar, *Tes Prestasi Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007), h. 15.

4. Macam-macam Tes

Macam-macam tes mengacu pada pengertian macam-macam pertanyaan, tugas, atau latihan yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Macam tes yang digunakan di lembaga pendidikan ada 2 bentuk yaitu:

a. Tes Objektif

Sarwiji mengemukakan bahwa tes objektif disebut juga sebagai tes jawaban singkat. Tes jawab singkat menuntut peserta didik hanya jawaban singkat soal dengan singkat, hanya dengan memilih kode tertentu yang mewakili alternatif jawaban yang telah disediakan. Jawaban terhadap tes objektif bersifat pasti atau memiliki jawaban yang sudah mutlak berbeda dengan tes subjektif yang memiliki jawaban merupakan uraian kata-kata menurut penjawab tes.¹⁵ Menurut Arikunto tes objektif adalah tes dalam pemeriksaannya dapat dilakukan secara objektif. Macam-macam tes objektif menurut Arikunto yaitu :

1) Tes Benar-Salah

Soal dalam tes benar-salah berupa pernyataan-pernyataan. Pernyataan tersebut ada terdiri dari benar dan salah. Orang yang ditanya bertugas untuk menandai masing-masing pertanyaan itu dengan melingkari huruf B jika pernyataan itu betul menurut pendapatnya dan melingkari huruf S jika pernyataannya salah.

2) Tes Pilihan Ganda

Pilihan ganda terdiri dari suatu pemberitahuan tentang

¹⁵ Sarwiji Suwandi, *Model assesmen dalam pembelajaran* (Surakarta: Yuma Pustaka, 2010), h. 47-48.

suatu pengertian yang belum lengkap, dan untuk melengkapinya harus memilih satu dari beberapa kemungkinan jawaban yang telah disediakan.

3) Menjodohkan

Menjodohkan dapat diganti dengan istilah mencocokkan, dan memasangkan. Menjodohkan terdiri dari pertanyaan dan jawaban. Masing-masing pertanyaan mempunyai jawaban.

4) Tes Isian/Melengkapi

Tes isian disebut juga tes menyempurnakan atau tes melengkapi. Tes isian terdiri dari kalimat yang dihilangkan beberapa bagian. Bagian yang dihilangkan harus diisi oleh peserta didik.

Dari pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa tes objektif adalah tes yang terdiri dari soal dan jawab dengan jawaban singkat atau memilih salah satu jawaban yang telah tersedia dalam soal dan dalam pemeriksannya dilakukan secara objektif.

b. Tes Subjektif

Arikunto mengemukakan bahwa tes subjektif pada umumnya berbentuk esai (uraian). Tes esai adalah tes kemajuan belajar yang memerlukan jawaban yang bersifat pembahasan atau uraikan kata-kata.¹⁶ Selain itu Widoyoko berpendapat tes esai adalah butir soal yang mengandung pertanyaan atau tugas yang jawaban atau

¹⁶ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), h. 177-181.

pengerjaan soal tersebut harus dilakukan dengan cara mengekspresikan pikiran pengikut tes.¹⁷ Dari beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa tes esai (uraian) adalah tes yang terdiri dari *item* pertanyaan dimana jawabannya berupa uraian kalimat dari pikiran peserta didik tentang materi yang telah dipelajari.

Sebagaimana telah diuraikan dari beberapa macam-macam tes menurut para ahli, jadi penulis dalam penelitian ini menggunakan bentuk tes pilihan ganda dalam pembuatan soal tes matematika.

B. Pengembangan Soal Tes Matematika

1. Pengembangan Soal Tes

Pengembangan soal tes dalam penelitian ini menggunakan soal tes berbentuk pilihan ganda. Pilihan ganda merupakan tes yang memiliki pemberitahuan tentang suatu materi tertentu yang belum sempurna serta beberapa alternatif jawaban yang terdiri dari jawaban dan pengecoh. Dilihat dari strukturnya bentuk soal pilihan ganda terdiri dari: *Stem*, *Option*, Kunci dan Distractor/pengecoh.¹⁸

Tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengukur sesuatu dalam suasana kelas, dengan cara dan aturan yang sudah ditetapkan.¹⁹ Jadi tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengevaluasi peserta didik baik individu maupun kelompok yang mempunyai standar objektif untuk mengamati satu atau lebih

¹⁷ Widoyoko. S.E.P, *Penilaian Hasil Pembelajaran di Sekolah* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014), h. 115.

¹⁸ Arifin Zaenal, *Evaluasi Pembelajaran* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009).

¹⁹ Arikunto, S, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi Revisi* (Jakarta : Bumi Aksara, 2010), Hlm 53

karakteristik seseorang yang hasilnya dapat dijadikan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan. Suatu tes yang baik memiliki Ciri-ciri sebagai berikut :

a. Validitas

Validitas soal tes perlu dilakukan untuk mengetahui kualitas tes dan mengukur hal yang seharusnya diukur. validitas diartikan dengan ketepatan, kebenaran, dan keabsahan. Apabila valid itu dikaitkan dengan fungsi tes sebagai alat pengukur, maka sebuah soal tes dikatakan valid apabila tes tersebut secara tepat, benar, secara absah dapat mengukur apa yang seharusnya diukur.²⁰

b. Tingkat kesukaran

Tingkat kesukaran adalah seberapa tinggi tingkat kesulitan/kesukaran suatu soal yang ditunjukkan dengan persentase peserta didik yang menjawab benar terhadap butir soal tersebut.²¹

Dalam pengembangan soal tes pilihan ganda peneliti menggunakan ciri-ciri di atas untuk mengembangkan soal tes pilihan ganda yang baik dan valid. Tes pilihan ganda adalah butiran soal yang mengandung pertanyaan atau tugas yang jawaban atau pengerjaan soal tersebut sudah tersedia pilihan jawabannya. Jenis soal tes pilihan ganda (*multiple choise*) merupakan jenis yang paling populer dalam kelompok butir soal objektif. Butir soal pilihan ganda adalah butir soal yang alternatif jawabannya lebih dari dua (berganda).

²⁰ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Jakarta: Rajawali, 1991), Hlm 93.

²¹ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Op.Cit, hlm. 135.

Pada umumnya alternative jawaban tes pilihan ganda itu terdiri dari empat atau lima jawaban. Tiap soal pilihan ganda terdiri dari dua bagian, yaitu pertanyaan/ Pernyataan yang biasa juga disebut *stem*, dan *alternatif* jawaban disebut juga *option*. *Stem* yaitu bentuk pernyataan atau dapat juga berupa pertanyaan. Jika berbentuk pernyataan, mungkin merupakan pernyataan yang lengkap atau pernyataan yang tidak lengkap. Mungkin pula berisi pernyataan dan pertanyaan. *Option* terdiri dari beberapa pilihan, dan salah satu dari alternative pilihan adalah jawaban dari pertanyaan tersebut. *Option* yang merupakan jawaban yang benar dinamakan *Kunci Jawaban*. Alternatif jawaban pilihan ganda yang salah atau yang bukan kunci jawaban dinamakan pengecoh atau *distractor*.²²

Menurut Widoyoko tes berbentuk pilihan ganda terdapat kelebihan dan kelemahan yaitu sebagai berikut ini :

a. Kelebihan tes pilihan ganda

Keunggulan tes pilihan ganda antara lain yaitu:

- 1) Digunakan untuk mengukur skala jenjang soal dari yang paling sederhana (C1) sampai yang paling kompleks (C6).
- 2) Dapat menggunakan soal yang lebih banyak, karena hanya memerlukan waktu yang singkat untuk menjawab setiap soalnya.
- 3) Pemeriksaan (penskoran), jawaban peserta tes dapat dikerjakan/diselesaikan dalam waktu yang singkat.
- 4) Dapat dikonstruksi untuk mengukur kemampuan peserta tes memberikan berbagai tingkatan kebenaran

²² Purwanto Ngalim, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1984).

- 5) Dapat menggunakan lebih dari dua option sehingga dapat mengurangi kemungkinan peserta didik menebak.
- 6) Memungkinkan dilakukannya analisis butir soal secara baik.
- 7) Tingkat kesukaran soal dapat diatur dengan mengubah tingkat homogenitas alternatif jawaban. Semakin homogen alternatif jawaban semakin tinggi tingkat kesukarannya.
- 8) Memberikan informasi tentang peserta didik (*testee*) lebih banyak terutama jika soal itu memiliki homogenitas yang tinggi.

b. Kelemahan tes pilihan ganda

Kelemahan bentuk tes pilihan ganda antara lain :

- 1) Sukar dikonstruksi. Kesukaran dalam membuat soal pilihan ganda terutama untuk menemukan alternatif jawaban yaitu kunci jawaban.
- 2) Kurang mencerminkan kemampuan siswa yang sesungguhnya.
- 3) Membatasi siswa untuk menyelesaikan jawaban dan pemecahan sendiri.
- 4) Adanya kecenderungan hanya untuk menguji dan mengukur aspek ingatan yang merupakan aspek yang paling rendah dalam ranah kognitif.
- 5) Penggunaan tes pilihan ganda secara terus menerus akan menyebabkan siswa mengetahui dan mengerti tentang suatu problem, tetapi tidak tahu bagaimana memecahkan problem tersebut dalam situasi yang nyata.

- 6) Makin terbiasa seseorang dengan bentuk tes pilihan ganda, makin besar kemungkinan ia mendapatkan skor lebih baik yang sebenarnya tidak berdampak positif terhadap hasil individu.
- 7) Tidak dapat digunakan untuk mengukur keterampilan, keindahan, kemampuan mengorganisir, dan menampilkan ide-ide baru dari siswa yang sangat penting bagi pengembangan ilmu.²³

Dalam penelitian ini penulis mengembangkan soal tes berbentuk pilihan ganda dalam soal tes matematika kelas VII semester genap.

2. Soal Tes Matematika

Matematika berasal dari bahasa Yunani yaitu *mathematikos* yang berarti ilmu pasti, *mathema* atau *mathesis* bermakan ajaran, pengetahuan, dan ilmu pengetahuan. Menurut Heruman matematika adalah simbol, disiplin keteraturan dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak terdefinisi sampai ke unsur yang terdefinisi, ke aksioma dan berakhir di dalil.²⁴ Soedjadi mengemukakan matematika menurut bahasa Latin (*manthanein* atau *mathema*) yang berarti belajar atau hal yang dipelajari, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran. matematika mempunyai objek yang abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir deduktif.²⁵ Lebih lanjut Pembelajaran matematika tidak hanya dimaksudkan untuk mencerdaskan peserta didik, tetapi juga untuk

²³ Widoyoko Eko putro, *Evaluasi Program Pembelajaran Panduan Praktis bagi Pendidik dan Calon Pendidik* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009).

²⁴ Heruman, *Model pembelajaran matematika di sekolah dasar* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007)

²⁵ Soedjadi, R. *Masalah kontekstual sebagai batu sendi matematika sekolah* (Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah (PSMS), 2007)

menghasilkan peserta didik yang mempunyai daya nalar dan berkepribadian dan berkarakter baik Padahal hampir semua peserta didik memerlukan penalaran dan kepribadian yang baik dalam kehidupan sehari - hari.

Menurut Runtukahu matematika adalah ilmu universal yang mendasari kemajuan teknologi modern, memiliki peran penting dalam ilmu dan meningkatkan daya pikir manusia. Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang berkaitan erat dengan berbagai struktur abstrak dan hubungan antara struktur tersebut terorganisasi dengan baik.²⁶ Matematika yaitu disiplin pengetahuan tertua dan disebut juga sebagai induk atau alat dari dasar semua ilmu. Matematika terasal dari penelitian bilangan dan ruang yang merupakan suatu disiplin ilmu yang berdiri sendiri dan bukan merupakan cabang dari ilmu pengetahuan alam atau ilmu-ilmu lainnya. Soal tes matematika dalam penelitian ini akan mengembangkan materi kelas VII semester genap. Matematika kelas VII semester genap memiliki materi sebagai berikut :

- a. Perbandingan
- b. Aritmatika sosial
- c. Segi empat dan segitiga
- d. Penyajian data.²⁷

Dari kompetensi dasar di atas maka akan dikembangkannya soal tes matematika berbentuk pilihan ganda. Dikembangkan soal tes

²⁶ Runtukahu, tpmbookan, *pembelajaran matematika dasar bagi anak berkesulitan belajar* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), h. 28

²⁷ M. Cholik Adinawan, *Matematika Untuk SMP/MTs VII Semester 2* (Jakarta: Penerbit Erlangga, 2016), Hlm. 1-200.

matematika berbentuk pilihan ganda ini menuntut agar peserta didik melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*).

C. Soal Tes Matematika Berbasis *HOTS* dan Intergrasi kebangsaan

1. *Lower Order Thinking Skills (LOTS)* dan *Higher Order Thinking Skills (HOTS)*

Menurut Schraw *et al.* mengelompokan keterampilan berpikir yang dimiliki Bloom menjadi dua tingkatan yaitu kemampuan berpikir tingkat rendah (*Lower Order Thinking Skills*) yang terdiri dari mengingat, memahami, dan menerapkan, serta kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) yang terdiri dari menganalisis, menilai, dan menciptakan.²⁸ Kemampuan berpikir tingkat rendah (*LOTS*) adalah cara berpikir yang hanya menghafal secara verbalistik. Dimana tingkatan yang dimiliki *LOTS* menurut Taksonomi Bloom versi terbaru (revisi), yaitu :

- 1) Mengingat yakni Mampu mengingat bahan-bahan yang baru saja dipelajari.
- 2) Memahami yakni Memahami makna, penafsiran bahan ajar dan masalah.
- 3) Menerapkan yakni Peserta didik mampu menerapkan apa yang dipelajari dalam kelas ke dalam suatu situasi yang baru sama sekali di tempat kerja.

²⁸ Tim Maestro Genta, strategi dan bank soal *HOTS* pengayaan soal penalaran matematika SMP/MTS, (Sidoarjo: Genta Grup Production, 2020)

Rinda menjelaskan *Higher order thinking skills (HOTS)* adalah cara berpikir yang bukan hanya menghafal saja tetapi juga memaknai nilai, untuk mampu memaknai dibutuhkan cara berpikir yang integralistik dengan analisis, sintesis, mengasosiasi hingga menarik kesimpulan menuju penciptaan ide-ide kreatif dan produktif.²⁹ Sedangkan menurut Gunawan kemampuan berpikir tingkat tinggi/*higher order thinking skills (HOTS)* ialah proses berpikir yang memaksa peserta didik untuk memanipulasi informasi dan ide dengan cara tertentu yang bisa memberikan mereka pengertian baru. Selain itu peserta didik diharapkan dapat mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi untuk menghadapi persaingan hidup di masa depan.³⁰

Kemendikbud berpendapat soal *HOTS* merupakan instrumen pengukur yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir yang tidak sekedar mengingat, menyatakan kembali, dan merujuk tumpah melakukan pengolahan.³¹ Berikut peran soal *HOTS* dalam meningkatkan mutu penilaian:

- 1) Mempersiapkan kompetensi peserta didik menuju abad ke- 21
- 2) Meningkatkan rasa cinta dan peduli terhadap kemajuan daerah
- 3) Meningkatkan motivasi belajar peserta didik
- 4) Meningkatkan mutu penilaian³²

²⁹ Rinda Kurnia Azizah, Skripsi, “Profil Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Dibedakan dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif pada Materi Bangun Ruang sisi Datar”, (Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2016), hal 8

³⁰ Gunawan. A. W, *Genius Learning Strategi: Petunjuk Praktis Untuk Menerapkan Accelerated Learning* (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2003).

³¹ Kemendikbud, *Modul Penyusunan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS)* (Jakarta: Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah, 2017) h. 3.

³² Kemendikbud, *Modul Penyusunan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS)* (Jakarta: Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah, 2017) h. 3.

Sesuai dengan apa yang dinyatakan Krathwohl indikator untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi meliputi:

1) Menganalisis

- a) Menganalisis informasi yang masuk dan mengorganisasikan informasi ke bagian yang lebih kecil untuk mengenali hubungannya.
- b) Mampu mengenali serta membedakan faktor penyebab dan akibat dari sebuah permasalahan yang rumit
- c) Mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan.

2) Mengevaluasi

- a) Memberikan penilaian atas solusi, gagasan dan metode dengan berdasarkan kriteria standar yang ada untuk memastikan nilai manfaatnya
- b) Membuat hipotesis, mengkritik dan melakukan tes
- c) Menerima atau menolak suatu pernyataan menggunakan kriteria yang telah ditetapkan.

3) Mencipta

- a) Membuat generalisasi suatu cara pandang terhadap sesuatu
- b) Merancang suatu cara untuk menyelesaikan masalah
- c) Mengorganisasikan unsur-unsur menjadi struktur baru yang belum pernah ada sebelumnya³³.

³³ Lewy, Zulkardi & Nyimas Aisyah, *Pengembangan Soal untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Pokok Bahasan Baris dan Deret Bilangan Kelas IX Akselerasi SMP Xaverius Maria Palembang* (Jurnal Pendidikan Matematika), vol. 4 no. 2. h. 14-28.

Adapun karakteristik Soal *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* memiliki ciri-ciri:

- 1) Transfer satu konsep ke konsep lainnya;
- 2) Memproses dan menerapkan informasi;
- 3) Mencari kaitan dari berbagai informasi yang berbeda-beda;
- 4) Menggunakan informasi untuk menyelesaikan masalah;
- 5) Menelaah ide dan informasi secara kritis.³⁴

Jadi Soal matematika berbasis *HOTS* merupakan instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir tidak sekedar mengingat, dan menyatakan kembali, tetapi kemampuan bernalar dan kemampuan menilai sesuatu.

2. Nilai-Nilai Kebangsaan

Sejarahnya bangsa Indonesia memperoleh suatu nilai yang kemudian dijadikan kesepakatan bersama yang dikenal dengan nilai-nilai kebangsaan. Nilai pada hakikatnya adalah sifat yang melekat pada suatu objek tetapi bukan objek itu sendiri, arti kata suatu itu mengandung nilai, yang berarti terdapat sifat yang melekat pada sesuatu itu.³⁵ Jadi nilai adalah kemampuan yang diyakini ada pada suatu benda untuk menyenangkan/membahagiakan manusia, atau sifat dari suatu benda yang menyebabkan menarik minat seseorang atau kelompok.

³⁴ Meilindasari, M. *Implementasi Pembelajaran Tematik Menggunakan HOTS (Higher Order Thinking Skill) DI SDI AL AZHAR 56 Malang* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Malang). 2020.

³⁵ Hidayah, L. (2017). *Integrasi pendidikan karakter pada pembelajaran IPS terpadu dalam mengamalkan nilai-nilai moral siswa kelas VII di MTsN Kota Probolinggo* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).

Nilai-nilai kebangsaan adalah nilai dasar yang bersumber dari nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila, Sebagai dasar Negara; Undang-undang dasar 1945, sebagai konstitusi; Negara Kesatuan Republik Indonesia, sebagai sasanti pemersatu; Bhineka Tunggal Ika. Nilai-nilai dasar tersebut digambarkan dalam sikap dan perilaku Warga Negara Indonesia, yang mementingkan persatuan dan kesatuan bangsa, kesatuan wilayah yang terdiri dari pulau-pulau dalam kehidupan bermasyarakat dan berbangsa.³⁶ Secara lebih rinci nilai-nilai kebangsaan Indonesia dapat dikemukakan sebagai berikut:

a. Nilai-nilai yang bersumber dari Pancasila yaitu :

- 1) Nilai Religiusitas, yakni nilai-nilai spiritual yang tinggi berlandaskan kepercayaan agama masing-masing, toleransi terhadap agama lain, sebagai konsekuensi nilai Ketuhanan YME.
- 2) Nilai Kekeluargaan, yakni nilai-nilai kebersamaan dan sepenyeritaan bersama sesama warga Negara Indonesia, sebagai konsekuensi bangsa majemuk yang mendiami wilayah kepulauan.
- 3) Nilai Keselarasan, yakni kemampuan beradaptasi dan kemauan untuk memahami serta menerima kebudayaan daerah atau kearifan lokal, sebagai konsekuensi dari bangsa yang bersifat beraneka ragam.

³⁶ Alamsyah, M. N. *Eksistensi nilai-nilai filosofi kebangsaan dalam kepemimpinan nasional. Academica*, 1(1). 2009.

- 4) Nilai Kerakyatan, yakni sifat keistimewaan kepada rakyat sebagai dasar dalam merumuskan dan menerapkan suatu kebijakan publik, yang datang dari rakyat, oleh rakyat dan untuk rakyat, sebagai perwujudan kedaulatan rakyat.
- 5) Nilai Keadilan, yakni berbuat adil terhadap sesama manusia dan melahirkan keadilan bagi seluruh rakyat Indonesia.³⁷

b. Nilai-nilai yang bersumber dari Undang-undang Dasar 1945 yaitu :

- 1) Nilai Demokrasi, mengandung makna bahwa setiap warga negara memiliki kebebasan berserikat dan mengemukakan pendapat.
- 2) Nilai kesamaan derajat, setiap warga negara mempunyai kedudukan yang sama di hadapan hukum.
- 3) Nilai ketaatan hukum, setiap warga negara harus taat terhadap hukum dan peraturan yang berlaku.³⁸

c. Nilai-nilai yang bersumber dari bentuk Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) yaitu :

- 1) Nilai Kesatuan Wilayah, sebagai dampak dari negara kepulauan.
- 2) Nilai Persatuan Bangsa, sebagai konsekuensi dari bangsa yang bersifat majemuk, aneka suku, agama dan budaya.

³⁷ Darmodiharjo, Darji, *Santiaji Pancasila* (Surabaya: Usaha Nasional, 1998). Tanpa halaman..

³⁸ Rachmanto, A. D., Samho, B., Djunatan, S., Laku, S. K., Bolo, A. D., Purwadi, Y. S., ... & Rismansyah, D. Pendidikan nilai Pancasila. 2007.

- 3) Nilai Kemandirian, yakni membangun bangsa dilakukan melewati kekuatan sendiri, bantuan luar negeri sifatnya memperkuat untuk mengatasi kekurangan secara nasional.

d. Nilai-nilai yang bersumber dari semboyan “Bhineka Tunggal Ika” yaitu :

- 1) Nilai Toleransi, yakni sikap yang mau memahami orang lain sehingga hubungan dapat berlangsung secara baik.
- 2) Nilai Keadilan, yakni sikap yang menerima haknya dan tidak mengganggu hak orang lain.
- 3) Nilai Gotong Royong dan Kerjasama, sikap saling membantu dan bekerjasama dalam menggapai tujuan.³⁹

Nilai-nilai kebangsaan tersebut menjadi tujuan sikap dan perilaku yang akan kita lakukan dan tunjukkan sebagai warga negara Indonesia dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Misalnya, bagaimana setiap warga Indonesia bersikap dan berperilaku dalam kebersamaan sebagai bagian masyarakat, bagaimana warga bersikap dan berperilaku sebagai bagian bangsa, serta bagaimana bersikap dan berperilaku sebagai warga negara Indonesia.

Nilai kebangsaan tersebut dapat menghilang apabila tidak ditanamkan kepada generasi selanjutnya. Terutama pada generasi muda sebagai tonggak pembangunan. Pemerintah memupuk nilai-nilai kebangsaan dimulai sejak dini salah satunya dalam dunia pendidikan.

³⁹ Puspita, R., & Arif, D. B. Implementasi Nilai-Nilai Bhinneka Tunggal Ika di SMA Muhammadiyah 5 Yogyakarta. *Jurnal Citizenship*, 2014. 4(1), 69.

Menurut Hasan Pendidikan karakter diartikan sebagai pendidikan yang menumbuhkan nilai budaya bangsa dan karakter pada diri peserta didik sehingga mereka mempunyai nilai dan karakter bangsa sebagai karakter dirinya, mengamalkan nilai tersebut dalam kehidupan diri sendiri, sebagai bagian masyarakat, dan warga Negara yang nasionalis, produktif dan kreatif.⁴⁰ Nilai-nilai pendidikan karakter di Indonesia teridentifikasi berjumlah 18 nilai, yang bersumber dari agama, Pancasila, budaya dan tujuan pendidikan nasional. Nilai-nilai karakter dan budaya bangsa akan dijabarkan ditabel bawah ini :

Tabel 2. 1 Nilai-Nilai Karakter Dan Budaya Bangsa.⁴¹

No	Nilai	Deskripsi	Indikator
1.	Religius	Sikap dan perilaku yang patuh dalam melakukan ajaran agama yang menjadi kepercayaannya, toleransi terhadap pelaksanaan ibadah agama lain, dan hidup rukun dengan pemeluk agama lain.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berdoa sebelum dan sesudah pelajaran. 2. Memberi kesempatan pada siswa untuk melaksanakan ibadah. 3. Memberikan senyum, sapa, salam, sopan, dan santun
2.	Jujur	Perilaku yang didasarkan pada upaya menjadikan dirinya sebagai orang yang selalu dapat dipercaya dalam perkataan, tindakan, dan pekerjaan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyediakan fasilitas tempat temuan barang hilang 2. Larangan menyontek 3. Menepati janji
3.	Toleransi	Sikap dan tindakan yang menghargai perbedaan agama, suku, etnis, pendapat, sikap, dan tindakan orang lain yang berbeda dari dirinya.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berkata yang sopan atau menyinggung perasaan orang lain. 2. Adanya sikap saling menghormati dan menghargai antara pemeluk agama

⁴⁰ Hasan, *Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa* (Jakarta: Litbang Puskur, 2010), h. 6.

⁴¹ Hidayah, N. Penanaman Nilai-Nilai Karakter Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Sekolah Dasar. *TERAMPIL: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 2015, 2(2), 190-204.

4.	Disiplin	Tindakan yang menunjukkan perilaku tertib dan patuh pada berbagai ketentuan serta peraturan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membiasakan hadir tepat waktu 2. Membiasakan mematuhi aturan
5.	Kerja keras	Perilaku yang menunjukkan upaya sungguh-sungguh dalam mengatasi berbagai hambatan belajar dan tugas, serta menyelesaikan tugas dengan sebaik-baiknya.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menciptakan suasana kompetisi yang sehat 2. Berusaha belajar sebaik mungkin untuk mendapatkan hasil yang terbaik
6.	Kreatif	Berpikir dan melakukan sesuatu untuk menghasilkan cara atau hasil baru dari sesuatu yang telah dimiliki.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menciptakan situasi belajar yang bisa menumbuhkan daya pikir dan kreatif 2. Pemberian tugas yang menantang munculnya karya baru
7.	Mandiri	Sikap dan perilaku yang tidak mudah tergantung pada orang lain dalam menyelesaikan tugas-tugas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak tergantung pada orang lain 2. Melaksanakan kegiatan atas dasar kemampuan sendiri 3. Menghormati pendapat dan hak orang lain 4. Tidak memaksakan kehendak kepada orang lain
8.	Demokratis	Cara berpikir, bersikap, dan bertindak yang menilai sama hak dan kewajiban dirinya dan orang lain.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melaksanakan musyawarah dalam mengambil keputusan 2. Berpikir terbuka (mau menerima ide baru atau pendapat orang lain walaupun berbeda) 3. Menerima kekalahan dalam kompetisi yang jujur dan adil.
9.	Rasa ingin	Sikap dan tindakan yang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menciptakan suasana

	tahu	selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari sesuatu yang dipelajarinya, dilihat, dan didengar.	kelas yang mengundang rasa ingin tahu 2. Eksplorasi lingkungan secara terprogram 3. Tersedia media komunikasi atau informasi
10.	Semangat kebangsaan	Cara berpikir, bertindak, dan berwawasan yang menempatkan kepentingan bangsa dan negara di atas kepentingan diri dan kelompok.	1. Bekerja sama dengan teman sekelas yang berbeda suku, etnis, status sosial-ekonomi 2. Setia kawan terhadap sesama anak bangsa
11.	Cinta tanah air	Cara berpikir, bersikap, dan berbuat yang menunjukkan kesediaan, kepedulian, dan penghargaan yang tinggi terhadap bahasa, lingkungan fisik, sosial, budaya, ekonomi, dan politik bangsa.	1. Memajangkan: foto presiden dan wakil presiden, bendera negara, lambang negara, peta Indonesia, gambar kehidupan masyarakat Indonesia 2. Menggunakan produksi dalam negeri 3. Berbahasa Indonesia dengan baik dan benar
12.	Menghargai prestasi	Sikap dan tindakan yang mendorong dirinya untuk menghasilkan sesuatu yang berguna bagi masyarakat, dan mengakui serta menghormati keberhasilan orang lain.	1. Memberikan penghargaan atas hasil karya siswa 2. Menciptakan suasana pembelajaran untuk memotivasi siswa untuk berprestasi 3. Berkata dan bertindak secara benar dan akurat.
13.	Bersahabat/komunikatif	Tindakan yang memperlihatkan rasa senang berbicara, bergaul, dan bekerja sama dengan orang lain.	1. Pengaturan kelas yang memudahkan terjadinya interaksi antar siswa 2. Guru mendengarkan keluhan siswa 3. Dalam berkomunikasi, guru tidak menjaga jarak dengan siswa
14.	Cinta damai	Sikap perkataan dan tindakan yang menyebabkan orang lain menjadi senang serta aman atas kehadiran dirinya.	1. Menciptakan suasana kelas yang damai 2. Membiasakan perilaku sekolah anti kekerasan 3. Kekerabatan di kelas penuh kasih sayang

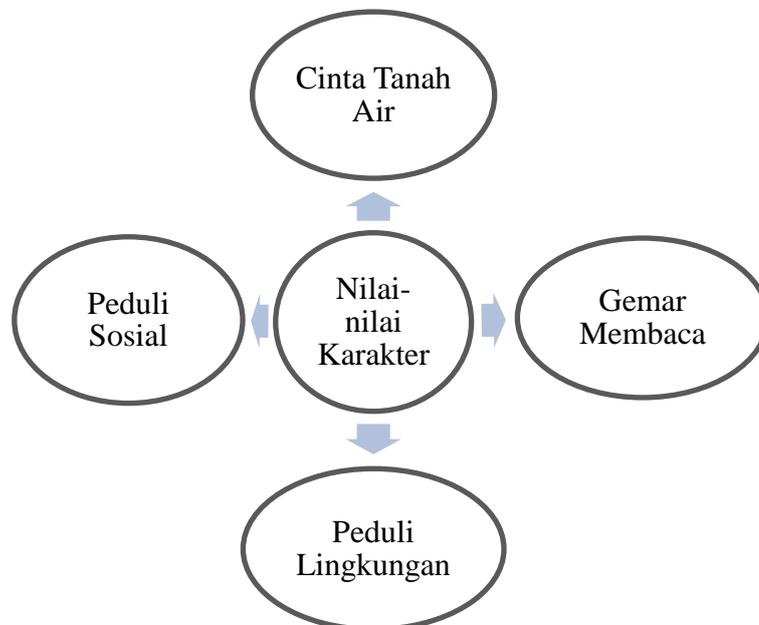
15.	Gemar membaca	Kebiasaan menyediakan waktu untuk membaca berbagai bacaan yang memberikan kebajikan bagi dirinya.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tersedianya jadwal pengunjangan perpustakaan agar siswa termotivasi untuk membaca 2. Saling tukar bacaan 3. Pembelajaran yang memotivasi siswa menggunakan referensi
16.	Peduli lingkungan	Sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan alam di sekitar, dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memelihara lingkungan kelas 2. Tersedia tempat sampah di dalam kelas 3. Memasang stiker perintah mematikan lampu dan menutup kran air pada setiap ruangan.
17.	Peduli sosial	Sikap dan tindakan yang selalu ingin memberi bantuan pada orang lain dan masyarakat yang membutuhkan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berempati kepada sesama teman kelas 2. Melakukan aksi sosial 3. Membangun kerukunan warga kelas
18.	Tanggung jawab	Sikap dan perilaku seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajibannya yang seharusnya ia lakukan, terhadap diri sendiri, masyarakat, lingkungan (alam, sosial, dan budaya), negara, dan Tuhan Yang Maha Esa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melaksanakan tugas dengan baik dan tepat waktu 2. Bersedia meminta maaf jika bersalah dan berusaha tidak mengulangi lagi 3. Berani menanggung resiko atau akibat dari segala perbuatannya

Dari uraian nilai-nilai pendidikan karakter dan kebangsaan yang diterapkan dalam pembuatan soal tes matematika yang terintegrasi nilai-nilai kebangsaan adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 2 Nilai-Nilai Karakter yang Diterapkan Pada Soal Matematika

No	Nilai	Deskripsi	Indikator
1.	Cinta Tanah Air	Cara berpikir, bersikap, dan berbuat yang menunjukkan kesediaan, kepedulian, dan penghargaan yang tinggi terhadap bahasa,	1. Memajangkan: foto presiden dan wakil presiden, bendera negara, lambang negara, peta Indonesia, gambar kehidupan masyarakat Indonesia

		lingkungan fisik, sosial, budaya, ekonomi, dan politik bangsa.	<ol style="list-style-type: none"> 2. Menggunakan produksi dalam negeri 3. Berbahasa Indonesia dengan baik dan benar
2.	Gemar membaca	Kebiasaan menyediakan waktu untuk membaca berbagai bacaan yang memberikan kebajikan bagi dirinya.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tersedianya jadwal pengunjungan perpustakaan agar siswa termotivasi untuk membaca 2. Saling tukar bacaan 3. Pembelajaran yang memotivasi siswa menggunakan referensi
3.	Peduli lingkungan	Sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan alam di sekitar, dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memelihara lingkungan kelas/alam sekitar 2. Tersedia tempat sampah di dalam kelas 3. Memasang stiker perintah mematikan lampu dan menutup kran air pada setiap ruangan.
4.	Peduli sosial	Sikap dan tindakan yang selalu ingin memberi bantuan pada orang lain dan masyarakat yang membutuhkan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berempati kepada sesama teman kelas 2. Melakukan aksi sosial 3. Membangun kerukunan warga kelas



Gambar 2. 1 Nilai-Nilai Karakter

Dikembangkannya soal tes matematika berbasis *HOTS* integrasi kebangsaan bertujuan untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi dan sekaligus menanamkan nilai-nilai karakter dan budaya bangsa, sehingga bisa dijadikan sebagai karakter diri peserta didik.

D. Penelitian yang relevan

Penelitian ini didukung oleh penelitian terdahulu sebagai gambaran untuk melaksanakan pengembangan soal *higher order thinking skills (HOTS)* matematika terintegrasi kebangsaan. Adapun penelitian terdahulu sebagai berikut:

Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu

No	Nama	Judul	Perbedaan	Persamaan
1.	Hikmah dan Nursyafitri Amin (2019)	Pengembangan instrumen Untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam mata pelajaran matematika di SMA kabupaten Majene	Penelitian ini lebih fokus pada instrumen penilaian <i>HOTS</i>	Penelitian ini sama-sama mendalami instrumen penilaian <i>HOTS</i>
2.	Ragil Kurnianingsih, Sринi M. Iskandar, dan Dermawan Afandy	Perbedaan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan Pemahaman konsep materi hidrolisis garam Siswa ma negeri 2 malang pada penerapan model Pembelajaran inkuiri terbimbing	Penelitian ini fokus pada berpikir tingkat tinggi dan pemahaman konsep	Penelitian ini sama-sama mendalami kemampuan berpikir tingkat tinggi
3.	Sofiyah, Sosanto, dan Setiawan (2015)	pengembangan paket tes kemampuan tingkat tinggi matematika berdasarkan revisi taksonomi bloom pada siswa kelas V SD	Penelitian ini fokus pada pengembangan paket tes soal <i>HOTS</i>	Penelitian ini juga sama-sama membahas tentang soal <i>HOTS</i>

1. Hikmah dan Nursyafitri Amin (2019) melakukan penelitian berjudul “Pengembangan instrumen Untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam mata pelajaran matematika di SMA kabupaten Majene”.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan dan pendekatan kuantitatif. Tujuan umum penelitian ini untuk mengadakan perbaikan pembelajaran berkaitan dengan model tes dan sistem penskorannya. Tujuan khusus penelitian untuk menghasilkan instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking*) *HOT* Matematika pada kelas XI SMA yang memenuhi syarat.

2. Ragil Kurnianingsih, Sрни M. Iskandar, dan Dermawan Afandy, melakukan penelitian yang berjudul, ” Perbedaan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan Pemahaman konsep materi hidrolisis garam Siswa ma negeri 2 malang pada penerapan model Pembelajaran inkuiri terbimbing”.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing, keterampilan berpikir tingkat tinggi, dan pemahaman konsep siswa.

3. Sofiyah, Sosanto, dan Setiawan (2015) melakukan penelitian yang berjudul “pengembangan paket tes kemampuan tingkat tinggi matematika berdasarkan revisi taksonomi bloom pada siswa kelas V SD”.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pengembangan paket tes dan memperoleh hasil pengembangan paket tes kemampuan berpikir tingkat tinggi matematika berdasarkan revisi Taksonomi Bloom pada siswa kelas V SD. Prosedur pengembangannya

disesuaikan dengan model 4D yaitu *Define, Design, Develop*, dan *Disseminate*. Paket tes yang dikembangkan terdiri dari dua tipe, yaitu Paket A dan Paket B. Banyaknya soal dan pertanyaannya sama untuk kedua paket tes, hanya nomor soal yang diacak. Setiap paket tes terdiri dari 3 butir soal uraian dan setiap butir soal terdapat 3 pertanyaan dengan level yang berbeda. Pokok bahasan yang dikembangkan menjadi paket tes adalah bilangan, aritmatika, dan geometri. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data deskriptif kualitatif. Data yang dianalisis yaitu lembar validasi dan lembar jawaban siswa dari uji coba *one to one*, *small group*, dan *large group*.

Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan. Penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan proses pengembangan soal tes dan memperoleh hasil pengembangan soal tes kemampuan berpikir tingkat tinggi matematika. Dari ketiga penelitian diatas relevan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti. Berdasarkan penelitian diatas ada beberapa hal yang sama dengan yang akan peneliti lakukan yaitu mengenai pengembangan soal tes *higher order thinking skill (HOTS)*. Adapun yang membedakannya yaitu pada pokok bahasan, model pengembangan dan integrasi kebangsaan. Oleh karena itu, peneliti menjadikan penelitian tersebut sebagai acuan bagi peneliti untuk menyusun penelitian yang berjudul “Pengembangan Soal Matematika Berbasis *HOTS* Integrasi Kebangsaan Materi Kelas VII Semester Genap”.

E. Kerangka Fikir

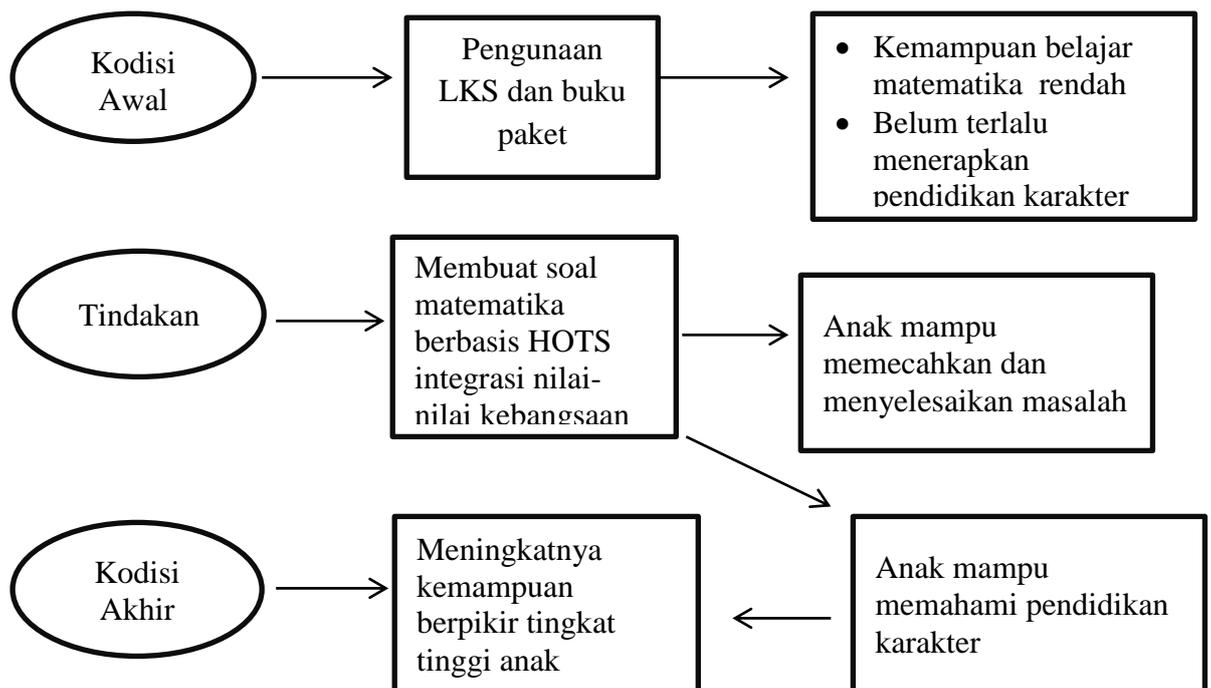
Tes merupakan suatu alat pengukur tingkat pemahaman peserta didik berupa beberapa pertanyaan yang harus dijawab oleh peserta didik sebagai akibat dari kegiatan belajar yang dilakukannya yang hasilnya dapat berbentuk nilai atau pun karya yang dimiliki atau yang sering disebut sebagai tes hasil belajar. Kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan berpikir siswa dalam ranah kognitif saat menempuh pembelajaran agar mampu menciptakan hal yang baru dengan cara menyelidiki, menilai, dan mencipta. Tes tersebut dilakukan sebagai alat ukur dari perkembangan atau kemajuan belajar yang telah dilakukan peserta didik dalam jangka waktu tertentu.

Guru harus mengetahui perkembangan atau kemajuan belajar peserta didik sudah sejauh mana mereka memahami materi yang telah diajarkan oleh Guru. Terutama untuk melatih peserta didik agar menggunakan kemampuan bernalarnya dalam menjawab setiap permasalahan yang dihadapi. Beberapa guru hanya memberikan tugas untuk mengerjakan soal pada buku LKS dan buku paket sekolah.

Pembuatan soal tes hasil belajar menurut prosedur ialah dengan melihat Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar yang kemudian diturunkan menjadi beberapa indikator, dan indikator tersebutlah yang dijadikan acuan untuk membuat soal. Semakin rendah level kognitifnya maka semakin rendah juga level soal yang dibuat. Maka dari itu guru bukan hanya diminta untuk membuat soal yang memiliki level tinggi melainkan guru juga harus membuat indikator dengan level yang tinggi juga. Bukan hanya itu soal

merupakan soal uraian guru juga harus membuat rubrik yang sesuai dengan setiap soal yang dibuat dan menyiapkan kunci jawaban.

Dari fakta yang telah ditemukan di atas menjadi acuan bagi peneliti untuk mengembangkan tes hasil belajar matematika berbasis *HOTS* integrasi kebangsaan untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi bagi peserta didik SMP kelas VII. Pengembangan soal tes hasil belajar ini dikembangkan menggunakan tiga level berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) berdasarkan Taksonomi Bloom yang telah direvisi, yaitu: menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Soal yang dikembangkan berbentuk soal pilihan ganda.



Bagan 2.1 Kerangka fikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Menurut Sugiyono penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.⁴² Nana mendefinisikan penelitian dan pengembangan merupakan pendekatan penelitian untuk menghasilkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada.⁴³ Sedangkan menurut Pujadi penelitian dan pengembangan merupakan proses atau langkah untuk mengembangkan suatu produk baru, untuk menyempurnakan produk yang sudah ada, yang bisa dipertanggungjawabkan.⁴⁴ Sedangkan menurut Wina penelitian pengembangan yaitu proses pengembangan dan validasi produk pendidikan.⁴⁵

Jadi penelitian pengembangan merupakan cara untuk menghasilkan produk tertentu atau menyempurnakan produk yang telah ada serta menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk mengembangkan soal matematika berintegrasi kebangsaan yang mampu melatih kemampuan berpikir

⁴² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D* (Bandung: Alfabeta, 2011), h. 407.

⁴³ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, cet kedua, 2006), h. 169.

⁴⁴ Punaji setyosari, *Metode Penelitian & Pengembangan* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2010), h. 3.

⁴⁵ Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan: Jenis, Metode, dan Prosedur*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2014), 129.

tingkat tinggi peserta didik. Tujuan penelitian pengembangan adalah untuk menghasilkan produk kreatif-inovatif untuk memajukan kualitas pembelajaran dan menghasilkan produk kreatif-inovatif untuk memecahkan permasalahan pembelajaran.⁴⁶

Dalam penelitian ini, produk yang dihasilkan berupa soal matematika berbasis *HOTS* kelas VII semester genap dengan menggunakan integrasi kebangsaan. Dalam penelitian ini pengembangan soal *HOTS* integrasi kebangsaan dikembangkan sebatas valid, soal *HOTS* ini diketahui valid melalui uji validasi oleh ahli materi, ahli materi nilai-nilai kebangsaan dan ahli bahasa.

B. Model Pengembangan

Adapun model pengembangan yang digunakan adalah model Plomp. Model ini dikemukakan oleh Plomp pada tahun 1997. Plomp menyatakan karakteristik atas desain bidang pendidikan sebagai cara yang didalamnya orang bekerja secara sistematis menuju pemecahan masalah yang dibuat.⁴⁷ Model Plomp terdiri dari fase investigasi awal (*preliminary investigation*), fase perancangan (*design*), fase realisasi/ konstruksi (*realization/ construction*) dan fase tes, evaluasi dan revisi (*test, evaluation and revision*), serta implementasi (*implementation*).⁴⁸

Pada penelitian pengembangan ini penulis memilih model Plomp, karena penulis merasa model ini adalah model yang memperlihatkan tahapan-

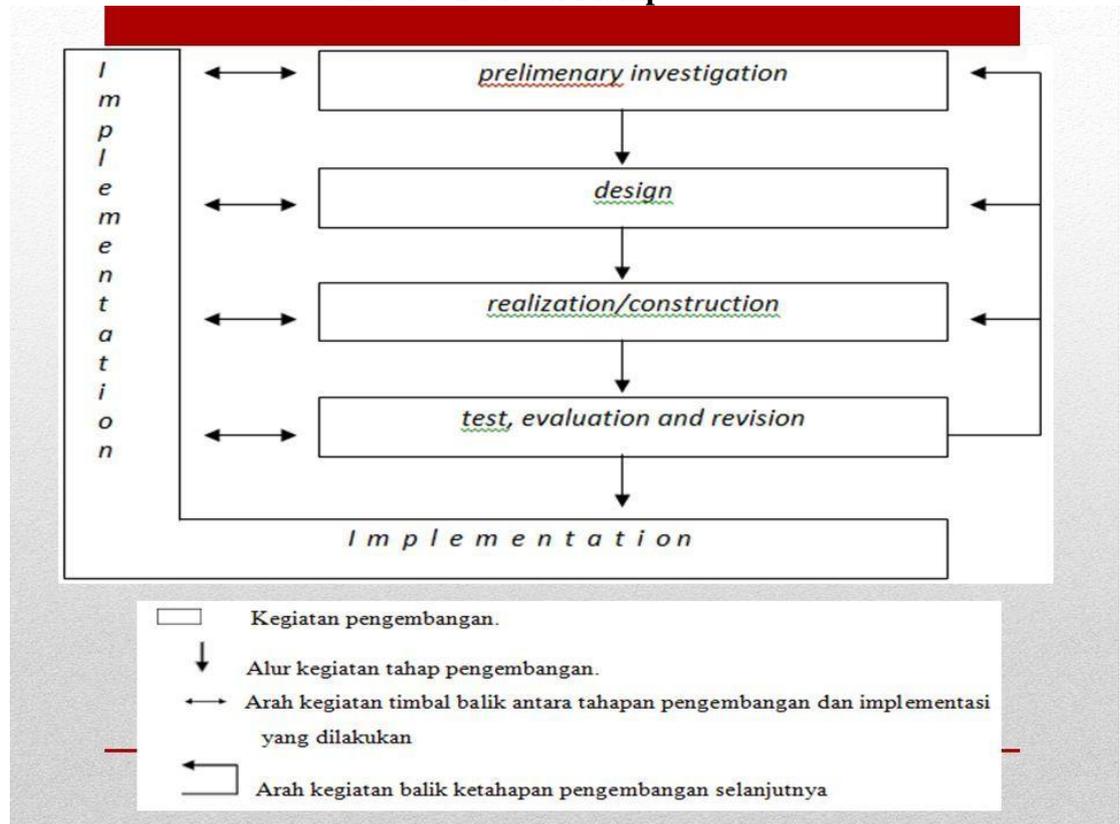
⁴⁶ Moh. Ainin, "Penelitian Pengembangan Dalam Pembelajaran Bahasa Arab", Okara, 2: 8, (Oktober, 2013), h. 97

⁴⁷ Rochmad, *Desain Model Pengembangan*, (Semarang: Universitas Negeri Semarang), h.65.

⁴⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Al-Fabeta, 2013), h. 66

tahapan yang mudah dipelajari dan memiliki alur yang jelas serta termasuk model yang terbaru. Secara umum model Plomp digambarkan sebagai berikut:

Gambar 3.1 Model Plomp



C. Prosedur Pengembangan

Pada penelitian ini, Prosedur pengembangan yang digunakan yakni model pengembangan perangkat yang mengacu pada penelitian pengembangan Plomp yang terdiri atas 5 tahapan, yaitu pengkajian awal (*preliminary investigation*), perancangan (*design*), realisasi/konstruksi (*realization/construction*), tes, evaluasi, dan revisi (*test, evaluation, and revision*), dan implementasi (*implementation*). Tahapan-tahapan tersebut diuraikan sebagai berikut:

1. Fase Investigasi Awal (*Preliminary Investigation*)

Fase investigasi awal dilakukan untuk menentukan masalah dasar yang diperlukan untuk mengembangkan modul. Pada tahap ini dilakukan analisis kurikulum, analisis peserta didik, dan analisis materi ajar dengan metode mengumpulkan dan menganalisis informasi yang mendukung untuk merencanakan kegiatan selanjutnya. Ketiga tahap tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.

a. Analisis kurikulum

Pada tahap ini dilakukan pengkajian terhadap kurikulum yang berlaku yaitu Kurikulum 2013.

b. Analisis peserta didik

Analisis peserta didik merupakan kajian tentang karakteristik peserta didik yang sesuai dengan modul pembelajaran. Karakteristik peserta didik yang dimaksud adalah pengetahuan matematika dan kemampuan akademik.

c. Analisis materi

Analisis materi dilakukan untuk memilih dan menetapkan, merinci dan menyusun secara sistematis materi ajar yang relevan untuk diajarkan. Pemilihan materi ajar dilakukan dengan memperhitungkan keakuratan konsep dan isi materi. Setelah itu, materi dirinci dan disusun secara sistematis ke dalam modul yang dikembangkan agar saling berkesinambungan untuk mendukung terlaksananya pembelajaran.

2. Fase Perancangan (*Design*)

Pada fase perancangan (*design*) yang dilakukan adalah merancang sistematika soal *HOTS* matematika integrasi kebangsaan yang akan digunakan dalam pembelajaran. Selain itu, juga merancang instrumen yang di butuhkan seperti instrumen validitas ahli materi.

3. Fase Realisasi/ Konstruksi (*Realization/ Construction*)

Pada fase realisasi/ konstruksi (*realization/ construction*) ini memiliki tujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran dalam bentuk kumpulan soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan pada kelas VII semester genap yang telah dirancang pada tahap awal.

4. Fase Tes, Evaluasi dan Revisi (*Test, Evaluation and Revision*)

Pada fase tes, evaluasi dan revisi (*test, evaluation and revision*) ini bertujuan untuk menghasilkan soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan pada kelas VII semester genap yang telah divalidasi oleh ahli bidangnya. Sebelum kegiatan validasi soal matematika berbasis *HOTS* integrasi kebangsaan dilakukan, terlebih dahulu dikembangkan instrumen. Jenis instrumen yang digunakan dalam fase ini adalah lembar validasi. Sebelum digunakan terlebih dahulu divalidasi oleh para pakar untuk menguji layak atau tidak layaknya instrumen-instrumen tersebut digunakan untuk mengukur aspek-aspek yang ditetapkan ditinjau dari kejelasan tujuan

pengukuran yang dirumuskan, kesesuaian butir-butir pertanyaan untuk setiap aspek, penggunaan bahasa, dan kejelasan petunjuk penggunaan instrumen.

Kegiatan validasi soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan dilakukan dengan memberikan instrumen validasi pada para ahli. Para ahli yang bertindak sebagai validator adalah ahli materi matematika, ahli materi nilai-nilai kebangsaan dan ahli bahasa. Saran dari para ahli tersebut digunakan sebagai landasan penyempurnaan atau revisi soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan . Kegiatan yang dilakukan pada waktu memvalidasi soal adalah sebagai berikut:

- a. meminta pertimbangan ahli tentang kevalidan soal yang telah direalisasikan. Untuk kegiatan ini diperlukan instrumen berupa lembar validasi yang diserahkan kepada ahli.
- b. melakukan analisis terhadap hasil validasi dari ahli. Jika hasil analisis menunjukkan:
 - 1) valid tanpa revisi, maka kegiatan selanjutnya adalah membuat hasil penelitian
 - 2) valid dengan revisi, maka kegiatan selanjutnya adalah merevisi terlebih dahulu.
 - 3) tidak valid, maka dilakukan revisi sehingga diperoleh prototipe baru. Kemudian kembali pada kegiatan meminta pertimbangan ahli. Disini ada kemungkinan terjadi siklus (kegiatan validasi secara berulang) untuk mendapatkan soal matematika yang valid.

Setelah memperoleh soal yang dinyatakan valid oleh ahli materi matematika, ahli materi nilai-nilai kebangsaan dan ahli bahasa, maka pengembangan soal HOTS integrasi kebangsaan berhenti di tahap ini. Dalam penelitian ini pengembangan soal *HOTS* integrasi kebangsaan dikembangkan sebatas valid menurut ahli dikarenakan keterbatasan waktu dan disesuaikan dengan kondisi saat ini belum bisa ujicoba ke sekolah dikarenakan virus corona yang sedang mewabah .

D. Instrumen Penelitian

1. Lembar validasi Soal HOTS

Lembar validasi yang digunakan untuk memperoleh data tentang hasil validasi para ahli mengenai soal matematika berbasis HOTS. Validator di minta menuliskan skor yang sesuai, dan memberikan tanda *checklist* (√) pada baris dan kolom yang sesuai, kemudian validator di minta memberikan kesimpulan penilaian secara umum tentang soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan belum dapat digunakan, soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan dapat digunakan dengan revisi, soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan dapat digunakan tanpa revisi.

Instrumen penelitian divalidasi secara teori, yaitu dengan dikonsultasikan pada dosen pembimbing pembimbing.⁴⁹ Hasil validasi tersebut adalah instrumen penelitian mengenai kriteria penilaian yang dapat di lihat pada tabel 3.1.

⁴⁹ Azhar Arsyaf, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Rajawali Pres, 2012), h.175.

Tabel 3.1 Instrumen Penelitian

No	Instrumen	Tujuan	Sumber	Waktu
1.	Angket Validasi Ahli Materi	Memperoleh Saran dan Kelayakan Materi	Ahli Materi	Selama Penelitian
2.	Angket Validasi Ahli Bahasa	Memperoleh Saran dan Kelayakan Bahasa	Ahli Bahasa	Selama Penelitian
3.	Angket Validasi Ahli Nilai-nilai Kebangsaan	Memperoleh Saran dan Ketepatan Nilai-nilai Kebangsaan	Ahli Integrasi Nilai-nilai Kebangsaan	Selama Penelitian

Sumber : *Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) 2008*

Instrumen penelitian menggunakan alat atau pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan angket (kuesioner). Angket Kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi pertanyaan kepada para ahli untuk memberikan respon sesuai dengan permintaan pengguna. Angket digunakan untuk mengukur indikator program yang berhubungan dengan isi program bahan pembelajaran, terampil program dan kualitas teknik program. Angket menggunakan format *checklist*, dimana responden tinggal memberikan tanda *checklist* pada kolom yang sesuai.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian pengembangan terdiri dari data kuantitatif dan kualitatif:

1. Data kuantitatif

Data kuantitatif merupakan data yang berbentuk angka-angka yang merupakan hasil dari penelitian.⁵⁰ Data kuantitatif berupa skor penilaian setiap poin kriteria penilaian pada angket validasi pengembangan soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan pada kelas VII semester genap yang diisi oleh ahli materi, ahli bahasa, dan ahli integrasi kebangsaan. Penilaian untuk setiap poin kriteria diubah menjadi skor dengan skala likert, yaitu 4= sangat valid, 3= valid, 2= tidak valid, 1= sangat tidak valid.

2. Data kualitatif

Data kualitatif merupakan data yang menunjang kualitas atau mutu sesuatu, baik keadaan, proses, peristiwa atau kejadian lainnya yang dinyatakan dalam bentuk pernyataan atau berupa kata-kata.⁵¹ Data kualitatif berupa nilai kategori kualitas pengembangan soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan pada kelas VII semester genap yang diisi oleh ahli materi, ahli bahasa, dan ahli integrasi kebangsaan. Kategori kualitas yaitu sangat valid, valid, tidak valid, dan sangat tidak valid.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu teknik analisis data kualitatif dan teknik analisis data kuantitatif. Data kualitatif pada

⁵⁰ Eko Putro Widyoko, *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), h.21.

⁵¹ Eko Putro Widyoko, *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), h.18.

penelitian ini di peroleh dari masukan validator pada tahap validasi, masukan dari ahli materi, ahli bahasa, ahli integrasi kebangsaan. Sedangkan kuantitatif adalah data yang memaparkan hasil pengembangan soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan pada kelas VII semester genap.

Hasil analisis data digunakan untuk merevisi produk yang dikembangkan. Urutan penulisan angket adalah judul, identitas responden, petunjuk pengisian, item pernyataan, kesimpulan dan tanda tangan para ahli. Angket tanggapan bersifat kuantitatif, data dapat diolah secara penyajian presentase dengan menggunakan skala linkert sebagai skala pengukur. Skala ini disusun dalam bentuk suatu pernyataan dan diikuti dengan empat respon. Untuk keperluan analisis data kuantitatif, maka jawabannya dapat diberi skor seperti Tabel 3.2 :

Tabel 3.2 Skor Penilaian Terhadap Pilihan Jawaban

No	Analisis Kuantitatif	Skor
1.	Sangat Valid	4
2.	Valid	3
3.	Cukup Valid	2
4.	Tidak Valid	1

Nilai yang diberikan adalah satu sampai empat untuk respon sangat valid, valid, tidak valid, sangat tidak valid yang menggambarkan posisi sangat negatif ke posisi yang sangat positif. Tingkat pengukuran skala dalam penelitian ini menggunakan interval. Data interval tersebut dapat dianalisis dengan menghitung rata-rata jawaban berdasarkan scoring setiap jawaban responden. Rumus yang di gunakan dalam perhitungan ini adalah rumus persentase yaitu sebagai berikut:

$$\text{Presentasi jawaban responden} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil dari skor penilaian tersebut kemudian dicari rata-ratanya dan dikonversikan ke pernyataan penilaian untuk menentukan kualitas dan tingkat kemanfaatan produk yang dihasilkan berdasarkan pendapat pengguna. Pengkonversian skor menjadi pernyataan penilaian dapat dilihat pada Tabel 3.3 dibawah ini: ⁵²

Tabel 3.3 Kriteria Kelayakan

Skor Persentase (%)	Interpretasi
76-100	Sangat Valid
51-75	Valid
26-50	Kurang Valid
0-25	Sangat Kurang Valid

Berdasarkan tabel 3.3, maka produk pengembangan akan berakhir saat skor penilaian terhadap soal HOTS ini telah memenuhi syarat kevalidan dengan tingkat kesesuaian materi, bahasa dan integrasi kebangsaan serta kualitas soal pada pengembangan soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan pada kelas VII semester genap sangat valid atau valid.

⁵² Suharsimi Arkunto, *Manajemen Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h.44.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

1. Deskripsi Tahap Pengembangan

a. Tahap Pengkajian Awal (*Preliminary Investigation Phase*)

Tahap pengkajian awal dilakukan untuk menentukan masalah pokok yang diperlukan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran. Pada tahap ini dilakukan observasi ke sekolah dengan sasaran yang meliputi: analisis kurikulum, analisis peserta didik, dan analisis materi ajar dengan cara mengumpulkan dan menganalisis informasi yang mendukung untuk merencanakan kegiatan selanjutnya. Ketiga tahap tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1) Analisis Kurikulum

Pada tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi kurikulum yang digunakan oleh peserta didik kelas VII semester genap sebagai objek atau sasaran pengembangan soal matematika berbasis higher order thinking skills integrasi kebangsaan pada kelas VII semester genap. Kurikulum yang diterapkan di sekolah adalah Kurikulum 2013, namun guru masih banyak yang menerapkan pola pengajaran yang tidak sesuai dengan pendekatan yang telah ditetapkan dalam kurikulum 2013 yaitu pendekatan saintifik (*approach saintific*) yang didalamnya mencakup 5M yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengeksplorasi.

2) Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik yang dimaksud adalah peneliti meninjau tentang karakteristik peserta didik dari segi pengetahuan matematika dan kemampuan penalaran matematis peserta didik. Pengetahuan matematika dan kemampuan penalaran peserta didik masih tergolong rendah. Peserta didik merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal berpikir tingkat tinggi. Kesulitan peserta didik ketika mendapatkan hal-hal yang tidak diketahui dalam soal tersebut untuk menghubungkannya dengan pengetahuan sebelumnya dalam memecahkan masalah yang terdapat pada soal tersebut.

Hal ini diperoleh peserta didik karena guru dalam proses pembelajaran selalu memberikan contoh soal-soal yang ada di buku cetak. Soal-soal tersebut masih tergolong soal dengan kemampuan berpikir yang masih rendah. Jarangnya guru memberikan peserta didik contoh soal dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi membuat peserta didik kebingungan pada saat mengerjakan soal HOTS pada saat ujian atau mengikuti lomba-lomba tingkat nasional. Selain itu contoh soal dan latihan yang berbeda juga membuat siswa kebingungan dalam menjawab soal. Kemampuan akademik peserta didik beragam mulai dari yang berkemampuan rendah sampai berkemampuan tinggi.

3) Analisis materi

Dalam penelitian ini, peneliti memilih materi yaitu materi kelas VII semester genap. Materi kelas VII semester genap meliputi

perbandingan, aritmatika sosial, hubungan sudut dan garis, segi empat dan segitiga, dan penyajian data. Materi kelas VII semester genap merupakan materi yang membutuhkan kreatifitas peserta didik dalam memecahkan soal-soal yang berkaitan dengan masalah kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Namun faktanya materi yang diajarkan oleh guru di sekolah masih rendah, ini dapat dilihat dari peserta didik yang masih banyak yang belum mampu menerjemahkan permasalahan pada sebuah soal matematika dan belum dapat menyelesaikannya. Peserta didik cenderung pasif dan hanya duduk manis menerima materi dari guru tanpa adanya sikap aktif untuk memecahkan suatu masalah. Hal ini menyebabkan perkembangan berpikir peserta didik agak sedikit terbatas atau peserta didik belum mampu mengerjakan soal matematika berbasis HOTS.

b. Tahap Perancangan (*Design Phase*)

Pada fase ini, peneliti merancang design dan sistmatika soal matematika yang akan digunakan dalam pembelajaran. Soal matematika yang dirancang berbasis *higher order thinkin skills (HOTS)* pada kelas VII semester genap. Selain soal matematika berbasis HOTS yang disusun pada tahap ini, peneliti juga menyusun *instrument* penelitian yaitu *instrument* angket validasi. Adapun hasil rancangan penelitian adalah sebagai berikut.

1) Soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan

Sebagaimana hasil dari tahap pengkajian awal, soal matematika yang ada di sekolah masih terbatas. Mulai dari rancangan pembuatan soal matematika berbasis HOTS dalam pembelajaran yang belum ada, buku siswa masih terbatas dan isinya masih kurang contoh – contoh soal yang berintegrasi nilai-nilai kebangsaan kemudian belum tersedianya kumpulan soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan untuk peserta didik yang dapat membantu guru untuk mengukur kemampuan peserta didik. Desain awal pengembangan soal matematika yang di susun adalah pengembangan soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan pada kelas VII semester genap.

pengembangan soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan pada kelas VII semester genap berhasil di rancang pada tahap ini. pengembangan soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan di rancang dalam bentuk mini buku yang berisi kumpulan soal-soal kelas VII semester genap dengan nilai-nilai kebangsaan yang harus di kerjakan peserta didik baik secara mandiri maupun kelompok. Melalui penggunaan soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan ini peserta didik di tuntun secara sistematis untuk menyelesaikan soal-soal dengan kemampuan menalar yang tergolong tinggi dan di harapkan mampu menerapkan konsep-konsep tersebut secara berulang.

2) Instrumen penelitian

Untuk memperoleh data tentang bagaimana proses dan hasil pengembangan soal matematika berbasis *higher order thinking skills* (HOTS) integrasi kebangsaan pada kelas VII semester genap yang sesuai, sangat penting menyiapkan instrumen-instrumen untuk menetapkan soal matematika berbasis *higher order thinking skills* (HOTS) integrasi kebangsaan yang dihasilkan bersifat valid. Instrumen yang di rancang meliputi Instrumen kevalidan yang di hasilkan pada fase perancangan yaitu Lembar validasi pengembangan soal matematika berbasis higher order thinking skills (HOTS) integrasi kebangsaan pada kelas VII semester genap. Pada tahap ini, aspek-aspek penilaian yaitu materi, bahasa dan Integrasi kebangsaan. Desain awal pengembangan soal matematika berbasis higher order thinking skills (HOTS) integrasi kebangsaan maupun instrumen penelitian ini merupakan prototipe I yang selanjutnya akan disempurnakan pada tahap pengembangan.

c. Tahap Realisasi/Konstruksi (*Realization/Construction Phase*)

Pada tahap ini di buat prototipe 1, yaitu rancangan utama yang berdasarkan pada rancangan awal. Adapun hasil rancangan tersebut sebagai berikut:

1) Soal Matematika Berbasis HOTS Integrasi Kebangsaan

Pemilihan materi pembelajaran seharusnya berpedoman pada pemahaman bahwa materi pembelajaran tersebut menyediakan

aktivitas-aktivitas yang berpusat pada peserta didik yang berkaitan dengan kemampuan bernalar atau kemampuan berpikir tingkat tinggi dan bermuatan nilai-nilai kebangsaan. Jadi pengembangan soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan yang dirancang berisi kumpulan soal matematika kelas VII semester genap yang mengajak peserta didik bernalar dalam menyelesaikan suatu masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan memuat nilai-nilai kebangsaan.

d. Tahap Tes, Evaluasi, dan Revisi (*Test, Evaluation, and Revision Phase*)

1) Hasil Validasi Tahap I

a) Hasil validasi ahli untuk pengembangan soal matematika

Validasi ini dilakukan oleh 3 ahli yang dinilai adalah pengembangan soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan pada kelas VII semester genap. Penilaian para ahli dilakukan dengan cara memberi tanda *checklist* pada aspek yang sesuai dan dilengkapi catatan pada poin yang perlu diperbaiki beserta saran-sarannya. Pada tahap ini peneliti memperbaiki sesuai dengan hasil validasi tahap pertama. Hasil validasi untuk pengembangan soal matematika diuraikan sebagai berikut:

1) soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan

Aspek – aspek yang di nilai dalam proses validasi soal

matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan meliputi uraian: materi atau indikator, bahasa atau ketepatan struktur kalimat, EYD, dan Integrasi kebangsaan. Selanjutnya dihitung hasil angket lembar validasi soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan sebagai berikut :

a) Hasil Validasi Ahli Materi

Pada tahap ini, produk soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan yang dikembangkan oleh peneliti divalidasi oleh ahli materi. Ahli materi pada soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan ini adalah guru matematika Arpan, M.Pd. Validasi ini dilakukan untuk memperoleh data tentang kevalidan soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan dilihat dari aspek kelayakan isi serta memperoleh kritik dan saran terhadap kebenaran isi materi. Secara bentuk soal, pemilihan gambar yang bernilai kebangsaan, dan isi materi dalam soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan.

Saran dari ahli materi secara umum yaitu perluas materi dari tingkat rendah menuju lebih tinggi, soal dibuat lebih jelas (lihat no 24), pengertian di sesuaikan dengan EYD. Hasil validasi oleh ahli materi pada produk awal pengembangan soal matematika berbasis *higher order*

thinking skills (HOTS) integrasi kebangsaan pada kelas VII semester genap dapat dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek	No	Aspek yang Dinilai	Skala Nilai			
			1	2	3	4
Kelayakan isi	1	Kesamaan materi dengan SK			√	
	2	Kesamaan materi dengan kompetensi dasar			√	
	3	keakuratan materi		√		
	4	Keruntutan penyajian materi dengan soal matematika integrasi nilai-nilai kebangsaan		√		
	5	Manfaat materi untuk menambah wawasan pengetahuan		√		
	6	Kejelasan materi		√		
	7	Keluasan materi		√		
	8	Kemutakhiran materi		√		
	9	Kemenarikan penyajian soal		√		
	10	Kesesuaian bahasa dengan EYD		√		
	11	Kelengkapan materi		√		
	12	Pendukung materi pembelajaran		√		
	13	Kelengkapan referensi		√		
	14	Sistematika soal		√		
Jumlah skor			30			
Skor maksimal			56			
Rata-rata skor			2			
Persentase			51%			
Kategori			Kurang valid			

Sumber: Data primer yang diolah

Pada tabel hasil validasi ahli materi produk pengembangan didapat persentase 51% dengan jumlah total 30 dari skor maksimal 56 dan dinyatakan kurang valid. Jadi, dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan belum valid atau belum bisa digunakan. Karena uji validitas yang

pertama belum valid, maka dilakukan uji validitas yang kedua.

b) Validasi Ahli Bahasa

Pada tahap ini, produk soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan yang dikembangkan oleh peneliti juga divalidasi oleh ahli bahasa. Ahli bahasa pada soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan ini adalah guru bahasa Sumarsih, M.Pd. Validasi ini dilakukan untuk memperoleh data tentang kevalidan soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan dilihat dari aspek keterbacaan serta memperoleh kritik dan saran terhadap kebenaran bahasa pada produk yang dikembangkan.

Saran dari ahli bahasa secara umum yaitu perhatikan lagi ketepatan ejaan, penggunaan EYD, kejelasan bahasa, keterbacaan, keefektipan kalimat, dan kelugasan bahasa yang masih banyak kesalahan serta perhatikan tanda baca. Hasil validasi oleh ahli bahasa pada produk awal pengembangan soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan pada kelas VII semester genap dapat dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Bahasa

Aspek	No	Aspek yang Dinilai	Skala Nilai			
			1	2	3	4
Keterbacaan	1.	Menggunakan kaidah bahasa yang baik dan benar			√	
	2.	Menggunakan peristilahan yang sesuai dengan konsep pada pokok bahasan			√	

	3.	Bahasa yang digunakan lugas dan mudah dipahami oleh peserta didik		√		
	4.	Bagaimana penggunaan bahasa yang komunikatif			√	
	5.	Ketepatan pemilihan bahasa dalam menguraikan materi		√		
	6.	Kejelasan dalam memberikan informasi yang ingin disampaikan			√	
	7.	Kalimat yang dipakai sederhana dan langsung kesasaran			√	
	8.	Ketepatan ejaan			√	
	9.	Bagaimana penggunaan bahasa yang efektif dan efisien		√		
	10.	Bagaimana penggunaan dialog atau teks yang menarik			√	
Jumlah skor			27			
Skor maksimal			40			
Rata-rata skor			3			
Persentase			67,5%			
Kategori			Valid			

Sumber: Data primer yang diolah

Pada tabel hasil validasi ahli bahasa produk didapat persentase 67,5%, dengan jumlah total 27 dari skor maksimal 40 dan dinyatakan valid. Jadi, dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan valid atau bisa digunakan dengan revisi. Karena uji validitas yang pertama valid tapi masih perlu di revisi, maka dilakukan uji validitas yang kedua.

c) Validasi Ahli Integrasi Kebangsaan

Pada tahap ini, produk soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan yang dikembangkan oleh peneliti juga

divalidasi oleh ahli integrasi kebangsaan. Ahli integrasi kebangsaan pada soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan ini adalah dosen hukum ekonomi syariah Wery Gusmansyah, MH. Validasi ini dilakukan untuk memperoleh data tentang kevalidan soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan dilihat dari aspek isi serta memperoleh kritik dan saran terhadap ketepatan integrasi kebangsaan pada produk yang dikembangkan.

Secara ketepatan nilai-nilai kebangsaan yang digunakan pada soal, pemilihan gambar yang bernilai kebangsaan, dan isi materi kebangsaan sesuai dengan indikator nilai-nilai kebangsaan dalam soal matematika berbasis HOTS integrasi. Saran dari ahli integrasi kebangsaan secara umum yaitu soal matematika berbasis HOTS itegraasi kebangsaan harus disesuaikan dengan indikator nilai-nilai kebangsaan yang digunakan dalam pengembangan produk. Hasil validasi oleh ahli integrasi kebangsaan pada produk awal pengembangan soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan pada kelas VII semester genap dapat dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 4.3. Hasil Validasi Ahli Integrasi kebangsaan

Aspek	No	Aspek Yang Dinilai	Skala Nilai			
			1	2	3	4
Aspek isi	1	Kemampuan menyajikan unsur keintegrasian kebangsaan dalam soal matematika berbasis <i>higher thinking skills</i>			√	

		HOTS integrasi kebangsaan pada kelas VII semester genap				
	2	Kesesuaian antara nilai-nilai kebangsaan dengan indikator matematika				√
	3	Ketepatan nilai-nilai yang ditanamkan			√	
	4	Kemampuan menanamkan nilai-nilai kebangsaan				√
	5	Manfaat materi nilai kebangsaan untuk menambah wawasan pengetahuan			√	
Jumlah skor			17			
Skor maksimal			20			
Rata-rata skor			3,5			
Persentase			85%			
Kategori			Sangat Valid			

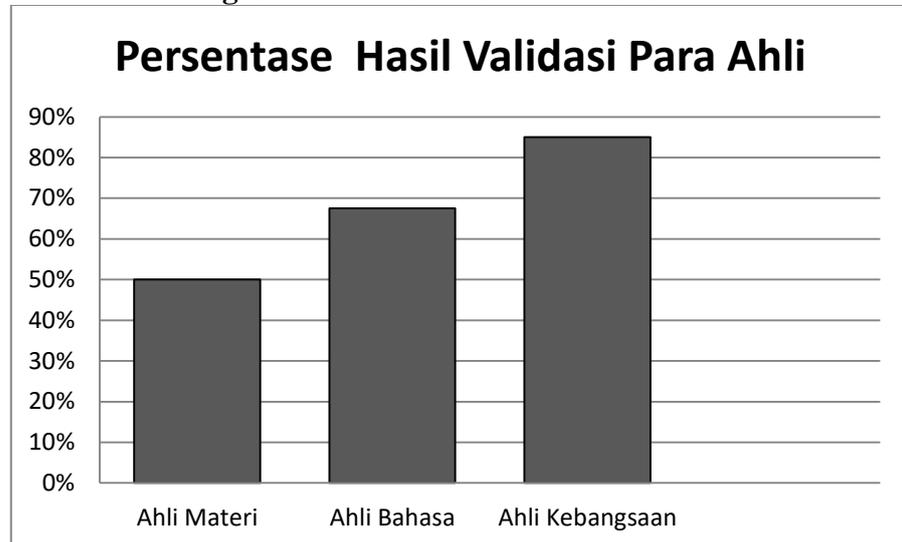
Sumber: Data primer yang diolah

Pada tabel uji integrasi kebangsaan produk didapat persentase 85%, dengan jumlah total 17 dari skor maksimal 20 dan dinyatakan sangat valid. Jadi, dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan sangat valid atau bisa digunakan dengan revisi. Karena uji validitas yang pertama ini, produk dinyatakan sangat valid tapi masih diperlukan sedikit revisi.

Berdasarkan tabel hasil validasi diatas yaitu ahli materi, ahli bahasa dan ahli integrasi kebangsaan terhadap kevalidan dan kelayakan pengembangan soal matematika berbasis higher

order thinking skills (HOTS) integrasi kebangsaan pada kelas VII semester genap dapat dilihat pada diagram dibawah ini:

Diagram 4.1 Persentase Hasil Para Ahli



2) Revisi hasil tahap 1

Setelah produk pengembangan divalidasi oleh ahli materi, ahli bahasa dan ahli integrasi kebangsaan. Dari tabel hasil validasi ahli tersebut dapat dilihat bahwa lembar validasi soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan oleh guru matematika sebagai validasi materi dinyatakan kurang valid atau belum bisa digunakan. Karena uji validitas yang pertama kurang valid, maka dilakukan uji validitas yang kedua. Berdasarkan saran para ahli terhadap kevalidan soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan pada kelas VII semester genap dirangkum sebagai berikut:

Tabel 4.4 Revisi *Prototye 1* Berdasarkan Saran Ahli

Aspek	Saran Perbaikan
Materi	<ol style="list-style-type: none"> 1. perluas materi dari tingkat rendah menuju ke tingkat lebih tinggi 2. Soal dibuat lebih jelas nomor 24 3. pengertian disesuaikan dengan EYD
Bahasa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan ejaan, penggunaan EYD, kejelasan bahasa, keefektifan kalimat, dan kelugasan bahasa yang masih banyak kesalahan
Integrasi nilai-nilai kebangsaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. integrasi nilai-nilai kebangsaan harus lebih disesuaikan 2. Ukuran gambar juga harus jelas untuk dilihat

3) Hasil Validasi Tahap II

a) Hasil validasi ahli untuk pengembangan soal matematika

Validasi ini dilakukan oleh para ahli yaitu ahli materi, ahli bahasa, dan ahli integrasi kebangsaan. Pengembangan soal matematika yang dinilai yaitu soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan. Penilaian para ahli dilakukan dengan cara memberi tanda *checklist* pada aspek yang sesuai dan dilengkapi saran pada poin yang perlu diperbaiki. Pada tahap ini peneliti memperbaiki sesuai dengan hasil validasi para ahli pada tahap pertama. Hasil validasi soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan pada kelas VII semester genap diuraikan sebagai berikut:

1) Soal Matematika Berbasis HOTS Integrasi Kebangsaan

Aspek-aspek yang di nilai dalam proses validasi pengembangan soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan pada kelas VII

semester genap meliputi uraian materi atau indikator, rancangan desain soal matematika, bahasa atau ketepatan struktur kalimat, EYD dan Integrasi nilai-nilai kebangsaan. Selanjutnya dihitung hasil angket lembar validasi pengamatan soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan adalah sebagai berikut :

a) Hasil Validasi Ahli Materi

Pada tahap ini, produk soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan yang dikembangkan oleh peneliti divalidasi oleh ahli materi. Ahli materi pada soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan ini adalah guru matematika Arpan, M.Pd. Validasi ini dilakukan untuk memperoleh data tentang kevalidan soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan dilihat dari aspek kelayakan isi serta memperoleh kritik dan saran terhadap kebenaran isi materi. Secara bentuk soal, pemilihan gambar yang bernilai kebangsaan, dan isi materi dalam soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan.

Saran dari ahli materi secara umum pada *prototype 1* sudah direvisi maka menghasilkan *prototype 2* yang akan divalidasi pada tahap ini. Hasil validasi tahap 2 oleh ahli materi pada produk pengembangan soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi

kebangsaan pada kelas VII semester genap dapat dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil Validasi Tahap 2 Ahli Materi

Aspek	No	Aspek yang Dinilai	Skala Nilai			
			1	2	3	4
Kelayakan isi	1	Kesamaan materi dengan SK			√	
	2	Kesamaan materi dengan kompetensi dasar			√	
	3	keakuratan materi				√
	4	Keruntutan penyajian materi dengan soal matematika integrasi nilai-nilai kebangsaan			√	
	5	Manfaat materi untuk menambah wawasan pengetahuan				√
	6	Kejelasan materi				√
	7	Keluasan materi			√	
	8	Kemutakhiran materi			√	
	9	Kemenarikan penyajian soal				√
	10	Kesesuaian bahasa dengan EYD			√	
	11	Kelengkapan materi			√	
	12	Pendukung materi pembelajaran			√	
	13	Kelengkapan referensi			√	
	14	Sistematika soal			√	
Jumlah skor			46			
Skor maksimal			56			
Rata-rata skor			3			
Persentase			82%			
Kategori			Sangat valid			

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan hasil validasi di atas, dapat diketahui bahwa soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan yang dikembangkan melewati proses revisi dan validasi sebanyak dua kali oleh ahli materi. Pada validasi 1, soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan

memperoleh persentase sebesar 50% dan validasi 2 diperoleh persentase sebanyak 82%. Data yang diperoleh dari dua kali validasi tersebut, dapat dikatakan bahwa soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan mengalami peningkatan. Hal ini dibuktikan dengan persentase yang diperoleh mengalami kenaikan dari 51% menjadi 82% dengan kategori sangat valid dan layak atau bisa digunakan .

b) Validasi Ahli Bahasa

Pada tahap ini, produk soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan yang dikembangkan oleh peneliti juga divalidasi oleh ahli bahasa. Ahli bahasa pada soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan ini adalah guru bahasa Sumarsih, M.Pd. Validasi ini dilakukan untuk memperoleh data tentang kevalidan soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan dilihat dari aspek keterbacaan serta memperoleh kritik dan saran terhadap kebenaran bahasa pada produk yang dikembangkan.

Saran dari ahli bahasa secara umum pada *prototype 1* sudah direvisi maka menghasilkan *prototype 2* yang akan divalidasi pada tahap ini. Hasil validasi tahap 2 oleh ahli bahasa pada pengembangan soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan

pada kelas VII semester genap dapat dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 4.6 Hasil Validasi Tahap 2 Ahli Bahasa

Aspek	No	Aspek yang Dinilai	Skala Nilai			
			1	2	3	4
Keterbacaan	1.	Menggunakan kaidah bahasa yang baik dan benar			√	
	2.	Menggunakan peristilahan yang sesuai dengan konsep pada pokok bahasan			√	
	3.	Bahasa yang digunakan lugas dan mudah dipahami oleh peserta didik			√	
	4.	Bagaimana penggunaan bahasa yang komunikatif				√
	5.	Ketepatan pemilihan bahasa dalam menguraikan materi				√
	6.	Kejelasan dalam memberikan informasi yang ingin disampaikan			√	
	7.	Kalimat yang dipakai sederhana dan langsung kesasaran			√	
	8.	Ketepatan ejaan			√	
	9.	Bagaimana penggunaan bahasa yang efektif dan efisien			√	
	10.	Bagaimana penggunaan dialog atau teks yang menarik				√
Jumlah skor			33			
Skor maksimal			40			
Rata-rata skor			3			
Persentase			82,5%			
Kategori			Sangat Valid			

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan hasil validasi di atas, dapat diketahui bahwa soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan yang dikembangkan melewati proses revisi dan validasi sebanyak dua kali oleh ahli

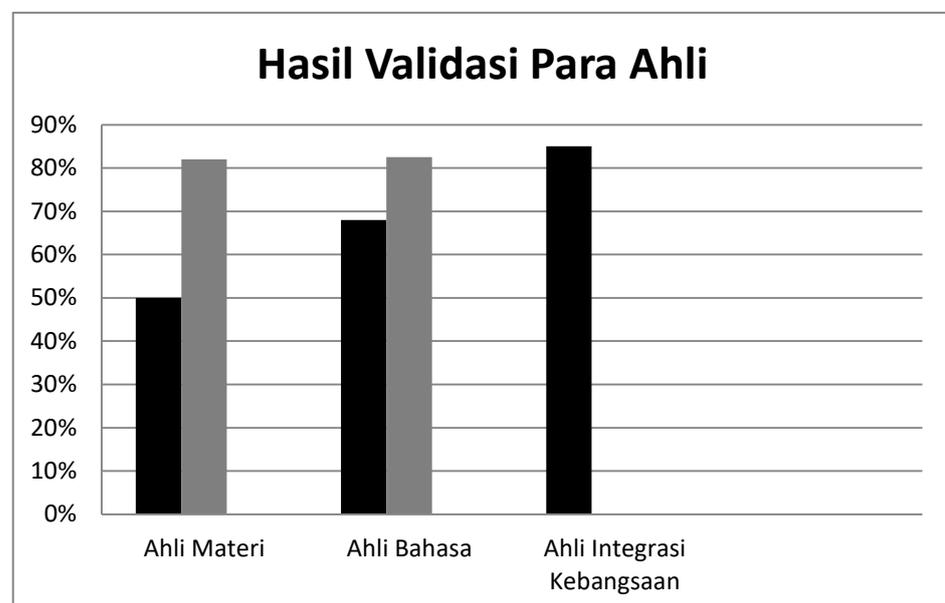
bahasa. Pada validasi 1, soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan memperoleh persentase sebesar 68% dan validasi 2 diperoleh persentase sebanyak 82,5%. Data yang diperoleh dari dua kali validasi tersebut, dapat dikatakan bahwa soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan mengalami peningkatan. Hal ini dibuktikan dengan persentase yang diperoleh mengalami kenaikan dari 68% menjadi 82,5% dengan kategori sangat valid dan layak atau bisa digunakan.

Berdasarkan hasil validasi di atas, dapat diketahui bahwa soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan yang dikembangkan melewati proses revisi dan validasi sebanyak dua kali oleh ahli materi dan ahli bahasa. Pada hasil validasi 1, ahli materi dan ahli bahasa soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan memperoleh persentase sebesar 51% dan 68%, pada hasil validasi 2 ahli materi dan ahli bahasa diperoleh persentase sebanyak 82% dan 82,5%. Data yang diperoleh dari dua kali validasi tersebut, dapat dikatakan bahwa soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan mengalami peningkatan. Hal ini dibuktikan dengan persentase yang diperoleh mengalami

kenaikan dari 51% menjadi 80% dan 68% menjadi 82,5% dengan kategori sangat valid dan layak atau bisa digunakan.

Tabel hasil validasi ahli materi, ahli bahasa dan ahli integrasi kebangsaan terhadap kevalidan pengembangan soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan pada kelas VII semester genap dapat dilihat pada diagram dibawah ini:

Diagram 4.2 Persentase hasil validasi Para Ahli tahap I dan II



4) Revisi hasil tahap II

Setelah produk pengembangan divalidasi oleh ahli materi, ahli bahasa dan ahli integrasi kebangsaan. Dari tabel hasil validasi ahli tersebut dapat dilihat bahwa lembar validasi soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan oleh guru matematika sebagai validasi materi dinyatakan sangat valid atau bisa digunakan dengan sedikit revisi. Berdasarkan saran para ahli terhadap

kevalidan soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan pada kelas VII semester genap dirangkum sebagai berikut:

Tabel 4.8 Revisi *Prototye II* Berdasarkan Saran Ahli Materi

Aspek	Saran Perbaikan
Materi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masih ada gambar yang kurang jelas 2. soal harus disesuaikan dengan indikator nilai-nilai kebangsaan

Pada tahap ini, setelah peneliti mengembangkan soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan pada kelas VII semester genap dan divalidasi ahli sebanyak 2 kali dinyatakan sangat valid, serta disesuaikan dengan rumusan masalah dan disesuaikan dengan kondisi saat ini belum bisa diujicoba ke sekolah karena mewabanya virus *covid 19* atau corona. Pada penelitian ini, peneliti hanya mengembangkan soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan pada kelas VII semester genap secara terbatas yaitu sampai kelayakan valid menurut ahli saja.

B. Pembahasan

1. Tahap Pengkajian Awal (*Preliminary Investigation Phase*)

Pada Fase investigasi awal dilakukan untuk menentukan masalah dasar yang diperlukan untuk mengembangkan soal matematika. Pada tahap ini teridentifikasi sebagian besar peserta didik kelas VII semester genap masih berpikir pada tingkat atau level rendah, seperti yang telah dijelaskan pada BAB II menurut Bloom kemampuan berpikir tingkat

rendah atau *lower order thinking skills (LOTS)* adalah berpikir yang hanya menghafal secara verbalistik saja. Dimana peserta didik yang masih berpikir di tingkat rendah mempunyai kelemahan yaitu belum bisa menyelesaikan soal-soal pilihan ganda yang dituntut untuk memecahkan masalah serta kemampuan menalar yang tinggi.

Secara umum pembelajaran matematika dikelas masih terpusat pada guru sehingga kurang meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Seperti yang dijelaskan pada BAB I pembelajaran matematika harus mengalami perubahan dalam konteks perbaikan mutu pendidikan sehingga dapat meningkatkan hasil pembelajaran yang optimal. Dimana tujuan pembelajaran tersebut tertuang dalam undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang tujuan pendidikan nasional yang berbunyi “ pendidikan nasional berfungsi mengembangkan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Terdapat dua landasan dalam memasukkan nilai-nilai kebangsaan ke dalam pembelajaran matematika yaitu undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang tujuan pendidikan nasional dan pasal 31 ayat 5 yang berbunyi, “Pemerintah memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan menjunjung tinggi nilai-nilai agama dan persatuan bangsa untuk

kemajuan peradaban serta kesejahteraan umat manusia”.⁵³ Dua undang-undang tersebut mengisyaratkan tentang integrasi nilai-nilai kebangsaan ke dalam pembelajaran matematika.

Soal *HOTS* merupakan instrumen pengukur yang digunakan dalam mengukur kemampuan berpikir yang tidak sekedar mengingat, menyatakan kembali, dan merujuk tumpukan melakukan pengolahan.⁵⁴ Jadi soal matematika berbasis *HOTS* yaitu instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir tidak sekedar mengingat, dan menyatakan kembali serta kemampuan menalar dan kemampuan menilai sesuatu. Dikembangkannya soal matematika berbasis *HOTS* integrasi kebangsaan bertujuan untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi dan sekaligus menanamkan nilai-nilai karakter dan budaya bangsa, sehingga bisa dijadikan sebagai karakter diri peserta didik. Salah satu keunggulan dari soal matematika berbasis *HOTS* integrasi kebangsaan adalah dapat melatih peserta didik untuk dapat menggunakan berbagai konsep, prinsip, dan keterampilan yang telah dipelajarinya untuk memecahkan masalah matematika bahkan untuk memecahkan masalah sehari-hari. Sehingga pada nantinya siswa tidak lagi kesulitan jika harus bertemu dengan soal-soal seperti soal-soal *HOTS*.

⁵³ Novianti, “Integrasi Nilai Islam dalam Pembelajaran IPA (Perspektif Pendidikan Islam),” *Jurnal IAIN Syekh Nurjati Cirebon*, Vol. XXXVIII, No.3, 2013 1434, h.485 UUD 1945 (versi Amandemen),

⁵⁴ Kemendikbud, *Modul Penyusunan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS)*, (Jakarta: Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah, 2017), h. 3

2. Tahap Perancangan Soal Matematika Berbasis HOTS Integrasi Kebangsaan

Pada tahap ini dihasilkan soal matematika berbasis HOTS Integrasi Kebangsaan sebagai solusi dari tahap pengkajian awal. Soal matematika berbasis HOTS Integrasi Kebangsaan yang dirancang mengikuti format kurikulum 2013 mengikuti kebutuhan peserta didik kelas VII dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari serta berintegrasi nilai-nilai kebangsaan.

3. Tahap Realisasi/Kontruksi Soal Matematika Berbasis HOTS Integrasi Kebangsaan

Pada tahap ini telah dibuat prototype, yaitu rancangan utama yang berdasarkan pada rancangan awal. Prototype yang dibuat adalah soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan produk. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan pada kelas VII semester genap.

4. Tahap Tes, Evaluasi, dan Revisi Soal Matematika Berbasis HOTS Integrasi Kebangsaan

Pada tahap tes, evaluasi, dan revisi ini, soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan yang dihasilkan telah melalui tahapan validasi ahli sebanyak dua kali. Pada validasi pertama *prototype I* soal

matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan divalidasi oleh ahli materi, ahli bahasa, dan ahli integrasi kebangsaan serta diberi masukan untuk perbaikan soal. Hasil validasi tahap pertama dinyatakan valid tetapi masih banyak yang perlu dilakukan revisi berdasarkan masukan oleh para ahli dan dihasilkan *prototype II*, selanjutnya dilakukan validasi tahap kedua yang kemudian dinyatakan valid dan layak digunakan.

Berdasarkan hasil penilaian 3 orang ahli dalam bidang pendidikan, menunjukkan bahwa keseluruhan komponen soal matematika dan instrumen dinyatakan valid. Oleh karena itu dilakukan revisi atau perbaikan berdasarkan saran para ahli dan diperoleh prototipe II yang selanjutnya dinyatakan valid dan layak digunakan.

Soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan pada kelas VII semester genap divalidasi oleh 3 ahli yang terdiri atas 3 aspek yaitu aspek materi oleh guru matematika Arpan, M.Pd, aspek bahasa oleh guru bahasa Sumarsih, M.Pd, dan aspek integrasi kebangsaan oleh dosen hukum ekonomi syariah Wery Gusmansyah. menghasilkan persentase rata-rata soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan pada kelas VII semester genap dari tiga aspek yang divalidasi oleh tiga ahli didapatkan sebesar 84 % dengan kriteria sangat valid, namun masih memerlukan revisi berdasarkan saran dari ahli.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Simpulan yang didapat dalam penelitian ini adalah soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan pada kelas VII semester genap yang dihasilkan dikembangkan menggunakan model Plomp yang terdiri dari lima tahap yaitu : tahap pengkajian awal (*preliminary investigation phase*), tahap perancangan (*design phase*), tahap realisasi/konstruksi (*realization/construkction phase*), tahap tes, evaluasi, dan revisi (*test, evaluation, and revision phase*). Soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan pada kelas VII semester genap dikatakan layak jika telah dinyatakan valid oleh ahli materi. Ditinjau dari segi kevalidan, berdasarkan hasil validasi soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan pada bab IV diperoleh data bahwa hasil validasi terbagi mejadi dua tahap yaitu tahap validasi I dan tahap validasi II. Pada tahap validasi I, soal matematika berbasis HOTS integrasi kebangsaan dikatakan belum valid dan belum layak digunakan. Pada tahap II semua saran-saran/masukan para validator/ahli sudah diperbaiki dan dikatakan sangat valid serta layak digunakan. Penilaian ahli materi terhadap soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan pada kelas VII semester genap memperoleh hasil persentase 84%, termasuk dalam kategori sangat valid.

B. Saran

Adapun saran yang dapat peneliti sampaikan berdasarkan hasil penelitian untuk kemajuan penelitian kedepannya dalam rangka pengembangan soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan pada kelas VII semester genap masih banyak kekurangan dalam pengembangannya. Soal dikembangkan baru sebatas validasi ahli, serta disesuaikan dengan rumusan masalah dan disesuaikan dengan kondisi saat ini belum bisa diujicoba ke sekolah karena mewabanya virus *covid 19* atau corona. Namun pada penelitian ini, peneliti hanya mengembangkan soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan pada kelas VII semester genap secara terbatas yaitu sampai kelayakan valid menurut ahli saja. sehingga untuk peneliti selanjutnya dapat dikembangkan Soal matematika berbasis *higher order thinking skills (HOTS)* integrasi kebangsaan pada kelas VII semester genap yang lebih baik dan menarik atau melanjutkan tahapan selanjutnya yaitu efektifitas dan praktis supaya peserta didik termotivasi untuk belajar matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Yunus. 2012. Pembelajaran Bahasa Berbasis Pendidikan Karakter. Bandung: Refika Aditama
- Adinawan, M. Cholik. 2016. *Matematika Untuk SMP/MTs VII Semester 2*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Alamsyah, M. N. (2009). Eksistensi nilai-nilai filosofi kebangsaan dalam kepemimpinan nasional. *Academica*, 1(1).
- Artiningsih, T. Y. (2015). *Profil Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Dibedakan dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar* (Doctoral dissertation, UIN Sunan Ampel Surabaya).
- Hasbullah. 2011. *dasar-dasar ilmu pendidikan edisi revisi*. PT Raja Grafindo persada. Jakarta.
- Hermawati. 2019. Pembelajaran dan penilaian berbasis HOTS. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Hidayah, L. (2017). *Integrasi pendidikan karakter pada pembelajaran IPS terpadu dalam mengamalkan nilai-nilai moral siswa kelas VII di MTsN Kota Probolinggo* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Hidayah, N. (2015). Penanaman Nilai-Nilai Karakter Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Sekolah Dasar. *TERAMPIL: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 2(2), 190-204.
- Hikmah, H., & Amin, N. (2019). Pengembangan Instrumen untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Mata Pelajaran Matematika di SMA Kabupaten Majene. *SAINTIFIK*, 5(1), 1-7.
- Kurnianingsih, R. (2013). *Perbedaan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan pemahaman konsep materi hidrolisis garam siswa MA Negeri 2 Malang pada penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Malang).
- Lewy, L., Zulkardi, Z., & Aisyah, N. (2009). Pengembangan soal untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi pokok bahasan barisan dan deret bilangan di kelas IX akselerasi SMP Xaverius Maria Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 14-28.
- Meilindasari, M. (2020). *Implementasi Pembelajaran Tematik Menggunakan HOTS (Higher Order Thinking Skill) DI SDI AL AZHAR 56 Malang* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Malang).

- Ngalim, Purwanto. 1984. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Puspita, R., & Arif, D. B. (2014). Implementasi Nilai-Nilai Bhinneka Tunggal Ika di SMA Muhammadiyah 5 Yogyakarta. *Jurnal Citizenship*, 4(1), 69.
- Rachmanto, A. D, Samho, B, Djunatan, S., Laku, S. K., Bolo, A. D., Purwadi, Y. S. & Rismansyah, D. (2007). Pendidikan nilai Pancasila.
- RAMADHAN, K. (2019). *Studi Analisis Terhadap Implementasi Nilai Ketuhanan Yang Maha Esa Dalam Pancasila Ditinjau Dari Fiqih Syisah* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Saihu, S., & Rohman, B. (2019). Pembentukan Karakter Melalui Model Pendidikan Transformatif Learning Pada Santri Di Pondok Pesantren Nurul Ikhlas Bali. *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, 8(02), 435-452.
- Setyosari, Punaji. 2010. *Metode Penelitian pendidikan & Pengembangan*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Sofiyah, S., & Setiawani, S. (2015). Pengembangan Paket Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Matematika Berdasarkan Revisi Taksonomi Bloom Pada Siswa Kelas V SD. *Artikel Ilmiah Mahasiswa Universitas Jember*, 1.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabet.
- Tim Maestro Genta. 2020. strategi dan bank soal HOTS pengayaan soal penalaran matematika SMP/MTS, Sidoarjo: Genta Grup Production
- Wirdaningsih, S., Arnawa, I. M., & Anhar, A. (2017). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan contextual teaching and learning untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas xi. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 1(2), 275-289.
- Syaodih Sukmadinata, N. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Pendidikan Nasional, M. (2010). Undang Undang No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Wulansari, A. D. (2014). *Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Model Stad (Student Teams Achievement Division) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V SDN Tlekung 01 Batu* (Doctoral Dissertation, University Of Muhammadiyah Malang).