Afeksi: Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan
Volume 4 Nomor 6 Tahun 2023
https://afeksi.id/jurnal/index.php/afeksi/
e-ISSN: 2745-9985

Pengembangan Soal Asesmen Matematika tipe *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) menggunakan Konteks Islam Indonesia di SMP Sunan Averroes

Muhammad Istiqlal
Universitas Islam Negeri (UIN) Salatiga, Indonesia
Email: m.istiqlal@uinsalatiga.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan soal asesmen tipe Higher Order Thinking Skills (HOTS). Konteks yang digunakan dalam pengembangan soal asesmen ini adalah konteks Islam Indonesia. Islam Indonesia yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kehidupan santri di Indonesia yang juga merupakan siswa di sekolah umum. Soal asesmen yang dikembangkan akan dijadikan soal evaluasi guru pada bab Pola Bilangan. Penelitian ini berusaha mendeskripsikan kesesuaian soal asesmen yang dikembangkan dengan konsep matematika, tipe HOTS, dan konteks Islam Indonesia. Selain itu, penelitian ini juga ingin melihat respon siswa terhadap soal asesmen yang dikembangkan. Model pengembangan dalam penelitian ini adalah model 4D (*Define*, *Design*, *Development*, & *Disseminate*). Terdapa dua ahli yang menjadi validator sekaligus penilai dari soal asesmen yang dikembangkan. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Sunan Averroes. Soal asesmen berhasil dikembangkan menggunakan model 4D. Keseuaian soal asesmen dengan konsep matematika adalah sangat sesuai. Keseuaian soal asesmen dengan konsep soal HOTS adalah sesuai. Keseuaian soal asesmen dengan konteks Islam Indonesia adalah sesuai. Dengan demikian soal asesmen layak digunakan dalam pembelajaran. Respon siswa terhadap soal asesmen diantaranya siswa menganggap bahwa soal yang diberikan tidak jauh dari kehidupan mereka baik di lingkungan pondok pesantren maupun di lingkunga rumah tinggal mereka. Siswa juga mampu mengidentifikasi soal yang mudah, yang disenangi, dan soal yang rumit.

Kata Kunci: *asesmen matematika, hots, islam indonesia*

PENDAHULUAN

Kebutuhan terhadap Sumber Daya Manusia yang unggul harus menjadi skala prioritas. Usaha untuk menciptakan SDM Unggul harus selalu diprogramkan dengan baik dan terstruktur. Pendidikan menjadi peran sentral dalam pengembangan SDM unggul ini. Sekolah harus memiliki program nyata dalam membangun Sumber Daya Manusia. SDM yang unggul adalah SDM yang kreatif dan inovatif. Kreatif dan inovatif ini merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kemampuan ini harus dilatih perlahan dan terus menerus.

Faktanya, saat ini siswa tidak terbiasa menyelesaikan masalah-masalah yang rumit, mereka terbiasa mengerjakan soal-soal yang lebih banyak menguji ingatannya dan kurang terlatih dengan soal-soal yang membutuhkan kemampuan berpikir tingka tinggi (Budiman & Jailani, 2014). Fakta lain yang ditemukan di lapangan bahwa siswa rata-rata tidak bisa menggunakan pengetahuan matematika yang telah mereka pelajari dalam kehidupan sehari-hari. Mereka kerap bingung apabila dihadapkan dengan soal yang tidak biasa mereka temui atau kerjakan di kelas. (Budiman & Jailani, 2014) Hal ini mengakibatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa tidak terlatih dengan baik. Siswa menjadi tidak terlatih menyelesaikan

masalah rumit yang berada di sekitarnya. Padahal dengan kampuan berpikir tingkat tinggi siswa akan terlatih dalam menyelesaikan masalah yang kompleks. (Sutrisno & Retnawati, 2015)

Kemampuan siswa Indonesia dalam bidang Matematika masih dalam kategori rendah menurut *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) yang rutin melakukan survei empat tahunan. Ini menunjukkan bahwa siswa Indonesia belum terbiasa dengan soal-soal berpikir tingkat tinggi. Soal-soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) harus sering dikembangkan oleh guru dan disajikan kepada siswa di ruang-ruang kelas. Soal-soal ini yang nantinya akan melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Siswa juga kurang tertarik dengan soal-soal matematika yang biasa mereka terima, karena mereka merasa soal tersebut tidak memiliki makna. Maksudnya adalah soal yang mereka kerjakan tidak pernah ada keterkaitan dengan kehidupan sehari-harinya. Oleh karena itu perlu dikembangkan soal-soal HOTS yang kontekstual dan dekat dengan kehidupan siswa.

HOTS merupakan tujuan utama dari pembelajaran di abad 21. (Yen & Halili, 2015). Soal-soal Ujian Nasional pada beberapa tahun terkahir telah memasukan beberapa soal tipe HOTS. Meskipun jumlah soal HOTS masih berkisar 5%-10% dari total soal UN, namun ini harus menjadi perhatian bersama, yaitu guru dan siswa, untuk terus menempa diri agar semakin terlatih dengan soal-soal HOTS.

Penelitian ini mengambil lokasi di SMP Sunan Averroes. SMP Sunan Averroes merupakan sekolah menengah pertama yang menggunakan kurikulum Kemdikbud, akan tetapi seluruh siswa ditempatkan di pesantren. Peneliti mengambil kesimpulan bahwa siswa atau santri SMP Sunan Averroes merupakan siswa yang mendapatkan kurikulum nasional dan kurikulum pesantren. Dengan demikian peneliti merasa perlu untuk mengintegrasikan mata pelajaran umum, dalam hal ini matematika, dengan kehidupan siswa sebagai seorang santri yaitu tentang Islam Indonesia. Salah satu bentuk integrasi yang dilakukan oleh peneliti adalah mengembangkan soal asesmen matematika tipe HOTS menggunakan konteks Islam Indonesia. Dengan demikian siswa dapat terlatih kemampuan berpikir tingkat tingginya, dan tertarik mengerjakan karena konteks soal yang disajikan menggunakan konteks yang dekat dengan kehidupan mereka.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan soal asesmen matematika tipe *higher order thingking skills* menggunakan konteks Islam Indonesia yang valid, reliabel dan efektif. Penelitian ini juga akan melihat bagaimana karakteristik soal asesmen matematika tipe HOTS yang dikembangkan dengan menggunakan konteks Islam Indonesia, bagaimana kesesuaian soal asesmen dengan konsep Matematika, konsep HOTS dan konsep Islam Indonesia, bagaiman pola jawaban siswa terhadap soal asesmen yang dikembangkan, dan bagaimana respon siswa terhadap konteks masalah pada soal asesmen yang dikembangkan.

Penelitian ini akan memberi manfaat bagi praktisi pendidikan matematika di madrasah/sekolah yang berbasis Agama Islam. Guru akan mendapatkan wawasan dan *role model* soal asesmen matematika tipe HOTS yang menggunakan konteks Islam Indonesia. Guru juga dapat mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa melalui soal asssement tersebut. Manfaat untuk siswa, siswa diyakini dapat merasakan kedekatan matematika dengan

kehidupan sehari-harinya, karena siswa yang menjadi sampel dalam penelitian ini juga merupakan santri pondok pesantren.

Soal Asesmen Matematika

Asesmen merupakan proses yang terencana dengan baik dan berkesinambungan dalam rangka perolehan informasi proses dan hasil belajar siswa yang nantinya digunakan dasar guru untuk mengambil keputusan (Suprananto, 2012). Haryatati mengartikan asesmen sebagai semua metode yang biasa digunakan untuk mengukur dan melihat keberhasilan siswa melalui unjuk kinerja individu maupun kelompok (Suprananto, 2012).

Tujuan utama dari asesmen adalah untuk menemukan model pembelajaran yang efektif, memantau perkembangan kompetensi siswa, dan mengambil keputusan yang tepat dalam proses pembelajaran (Herman, 2007). Asesmen seharusnya memperhatikan keseimbangan antara penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan. (Putriyani, 2016)

Prinsip asesmen yang diajukan oleh Herman (2007) ada 5, yaitu 1) tujuan asesmen untuk meningktakan kualitas pembelajaran, 2) perancangan soal asesmen harus dapat melihat unjuk kerja siswa bukan sekedar mengingat apa yang dipelajari, 3) asesmen harus operasional, 4) asesmen harus obyektif, dan 5) asesmen harus bersifat praktis (Herman, 2007). Karakteristik utama asesmen dimaksudkan untuk mengukur hasil belajar siswa dan juga memberikan informasi secara lengkap dan jelas tentang proses pembelajaran. Dengan demikian, tujuan asesmen adalah untuk menyediakan data secara berkesinambungan tentang kinerja siswa yang sesungguhnya dalam rangka (1) meningkatkan pengalaman belajar; (2) memastikan kompetensi siswa; dan (3) menjadi sumber informasi untuk meningkatkan pembelajaran (Setiani, 2013).

Higher Order Thinking Skills (HOTS)

HOTS didefinisikan sebagai serangkaian proses berpikir kritis dan kreatif yang muncul ketika menghadapi permasalahan non rutin (Musfiqi & Jailani, 2014). Mainali (Sumaryanta, 2018) menyebut bahwa kritis dan kreatif merupakan bagian dari HOTS. Sumaryanta mengartikan HOTS sebagai kemampuan berpikir kritis, non-algoritmatika, kemampuan menciptakan produk, kemampuan kreatif, dan kemampuan penyelesaian masalah tidak rutin (Sumaryanta, 2018). HOTS dalam penelitian ini merupakan kemampuan berpikir tinggi yang mencakup kekampuan berpikir kritis, kreatif, inovatif, dan pemecahan masalah non-rutin.

HOTS akan bekerja ketika seseorang mengaitkan informasi baru dengan informasi yang tersimpan dalam memorinya, kemudian informasi-informasi tersebut dimanfaatkan untuk menyelesaikan masalah yang jarang ditemuinya atau sering disebut masalah non-rutin (Dinni, 2018). Dalam hal ini, kemampuan berpikir kritis dan kreatif merupakan kemampuan utama dari HOTS. Muatan HOTS dalam kurikulum Matematika SMP terdentifikasi 47% standar kompetensi (SK) dan 27% kompetensi dasar (KD) (Musfiqi & Jailani, 2014).

Problem Based Learning (PBL) dapat dijadikan alternatif utama metode pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa (J. Jailani, Sugiman, & Apino, 2017). Selain itu, penemuan terbimbing dengan setting *Think Pair Share* (TPS) juga efektif terhadap kemampuan HOTS siswa. Pendekatan penemuan terbimbing

dengan setting *Two Stay Two Stray* (TSTS) juga efektif terhadap kemampuan HOTS siswa. (Sutrisno & Retnawati, 2015)

Berbagai instrumen pembelajaran tentang HOTS telah dikembangkan, hasilnya Instrumen Penilaian yang berbasis HOTS diyakini dapat meningkatkan kedisiplinan siswa. Keduanya memiliki hubungan linear positif artinya, semakin baik instrumen penilaian berbasis HOTS yang digunakan maka kedisiplinan siswa pun semakin baik. (Pratiwi & Fasha, 2015). Instrumen penilaian hasil belajar memiliki posisi yang sangat strategis kaitannya dengan pengambilan keputusan oleh guru dan sekolah terutama untuk mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa (Budiman & Jailani, 2014). Selain itu, Penggunaan Lebar Kerja Siswa bebrbasis HOTS memberikan pengaruh positif dan siginifikan terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. (Karsono, 2017)

Karakteristik HOTS menurut Resnick (Budiman & Jailani, 2014) adalah non algoritmik, bersifat kompleks, *multiple solutions*, melibatkan variasi pengambilan keputusan dan interpretasi, penerapan multiple criteria, dan bersifat *effortful*. Conkin (2012) menyebut keterampilan berpikir kritsis dan kreatif merupakan karakteristik kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Menurut Conklin (D. Jailani, 2018), dalam dunia pendidikan, ada dua alasan kuat mengapat HOTS itu sangat dibutuhkan, pertama agar siswa sukses di sekolah dan kedua agar siswa memberikan manfaat pada lingkungan sekitar. Milvain (Goethals, 2013) mengatakan bahwa dasar pengajaran HOTS adalah paham konstruktivisme, dengan paham tersebut siswa mengkonstruksi atau merekonstruksi pengetahuan dan pemahaman melalu proses berpikir aktif. Newmann (Goethals, 2013) menyebut tiga elemen penting dalam mengoptimalkan efektivitas pengajaran HOTS, yaitu pengetahuan, keterampilan, dan disposisi (sikap terhadap matematika).

Islam Indonesia

Siradj mengungkapkan bahwa istilah Islam Nusantara atau Islam Indonesia merujuk pada fakta sejarah penyebaran Islam di wilayah Nusantara yang disebutnya dengan cara pendekatan budaya, tidak dengan doktrin yang kaku dan khas. Islam Nusantara ini didakwahkan dengan merangkul budaya, melestarikan budaya, menghormati budaya, tidak malah memberangus budaya (Romli, 2016). Romli (2016) menjelaskan bahwa Nusantara tidak menunjuk pada suatu model, corak, budaya, namun menunjuk pada keragaman yang ada di pulau-pulau Nusantara. Nusantara adalah wilayah Indonesia masa kini. Nusantara bukanlah Jawa, malah Nusantara dari nama aslinya: "nusa" (pulau) "antara" (lain/seberang) yakni pulau-pulai di seberang Jawa. Dengan demikian, dalam konteks saat ini Nusantara merupakan Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) (Romli, 2016).

Jadi, Islam Indonesia adalah Islam yang mengutamakan kesinambungan dan kontinuitas dengan budaya lokal. Islam Indonesia adalah Islam yang mampu menampilkan keragaman-keragaman melalui relasinya dengan anasir-anasir lokal. Islam Indonesia adalah Islam yang melakukan perubahan dan pembaruan (transformasi) dengan mengedepankan perubahan yang terbatas, tidak radikal, ekstrim, menjauhi cara-cara kekerasan dan mencari "jalan tengah", "kompromi" dan "sintesis". (Romli, 2016)

Islam masuk ke Indonesia melalui proses yang damai tanpa paksaan. Islam dibawa oleh mubalig yang kebetulan saat itu berprofesi sebagai pedagang. Aktifitas perdagangan saat itu menjadi basis utama kekuatan proses islamisasi. Pada masa Orde Baru, perkembangan Islam salah satunya dilakukan dengan pembaruan pemikiran ajaran Islam. Pada masa Reformasi, perkembangan Islam diwarnai dengan semakin maraknya isu penerapan syariat Islam (Rahman, 2017). Menurut Ma'ruf Amin, pada dasarnya ada tiga pilar atau rukun penting di dalam Islam Indonesia, yaitu pemikiran (fikrah), gerakan (harakah), dan tindakan nyata (amaliyyah) (PWNU Jawa Timur, 2018). Dalam konsep Islam Indonesia, toleransi terhadap pemahaman keagamaan yang berbeda (aliran keagamaan Islam) dan toleransi terhadap selain agama Islam diperbolehan justru disarankan selama tidak melampaui batas (PWNU Jawa Timur, 2018). Pada akhirnya Islam Nusantara/ Indonesia bermuara pada persatuan dan kesatuan bangsa. NKRI dan Pancasila selain telah terbukti mampu menjadi perekat bangsa, juga mampu menjadi wadah bagi dakwah Islam di Indonesia secara luas.

Kajian Penelitian Terdahulu

Riadi dan Retnawati (2014) mengembangkan Perangkat Pembelajaran untuk Meningkatkan HOTS pada Kompetensi Bangun Ruang Sisi Datar. Penelitian tersebut berhasil mengembangkan perangkat pembelajaran berupa silabus, RPP, dan LKS yang valid, praktis, dan efektif. Selain itu juga menghasilkan instrumen evaluasi yang valid dan reliabel. Keefektifan dalam pengembangan perangkat ini telah tercapai ditinjau dan pencapaian kompetensi dan HOTS peserta didik (Riadi & Retnawati, 2014)

Musfiqi dan Jailani mengembangkan bahan ajar Matematika yang berorientasi pada karakter dan *Higher Order Thinking Skill* (HOTS). Bahan ajar yang dihasilkan dari penelitian ini berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan lembar kerja siswa (LKS). Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa bahan ajar yang dhasilkan valid, praktis, dan efektif. Berdasarkan tes HOTS yang dilakukan setelah menggunakan bahan ajar ini, siswa yang tuntas meningkat sebesar 74% (Musfiqi & Jailani, 2014).

Penelitian Arifin & Retnawati menyebutkan bahwa mereka berhasil mengembangkan instrumen pengukur HOTS siswa kelas X. Namun setelah diujicobakan untuk mengukur kemampuan HOTS siswa di beberapa sekolah di Yogyakarta, hasilnya menunjukkan bahwa siswa yang menjadi responden memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang kurang baik. (Arifin & Retnawati, 2017)

Penelitian Pratiwi dan Fasha (2015) mengembangkan instrumen penilaian HOTS berbasis Kurikulum 2013 terhadap sikap disiplin. Hasil dari penelitian ini adalah instrumen penilaian HOTS yang dihasilkan dapat mempengaruhi sikap disiplin siswa, besarannya berada di kisaran 15,2 % – 18,8 %. Akan tetapi instrumen penilaian yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah instrumen penilaian mata pelajaran fisika (Pratiwi & Fasha, 2015).

Penelitian Budiman dan Jailani (2014) mengembangkan instrumen asesmen HOTS pada mata pelajaran matematika SMP Kelas VIII Semester 1. Penelitian ini berhasil mengembangkan 24 butir soal pilihan ganda dan 19 butir soal uraian berbasis HOTS yang valid dan layak digunakan. Instrumen tersebut memiliki koefisien reliabilitas 0,713 untuk soal pilihan ganda dan 0,920 untuk soal uraian. Instrumen yang dikembangkan memiliki tingkat kesukaran sedang dan daya pembeda yang baik (Budiman & Jailani, 2014).

Dari sejumlah penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti di atas. Belum ada penelitian yang mengembangkan instrumen asesmen tipe HOTS yang menggunakan konteks Islam Indonesia. Oleh karenanya peneliti mengambil bagian untuk melengkapi penelitian terdahulu dengan mengembangkan instrumen asesmen matematika tipe HOTS dengan menggunakan konteks Islam Indonesia.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Hasil dari penelitian pengembangan ini adalah satu set soal asesmen matematika tipe HOTS dengan konteks Islam Indonesia. Model pengembangan yang digunakan adalah model 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Semmel & Semmel (1974).

Subjek dan Waktu Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Sunan Averroes Yogyakarta. Penelitian akan dilaksanakan pada semester genap Tahun Ajaran 2019/2020.

Prosedur Pengembangan

Model Pengembangan 4D terdiri dari empat tahap utama, yaitu *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Pada tahap *define* (pendefinisian), peneliti mulai mendefinisikan kebutuhan siswa dalam proses pembelajaran di kelas. Peneliti juga mengumpulkan informasi sebanyak mungkin tentang produk yang akan dikembangkan. Dalah tahap ini ada beberapa langakah yang dilakukan oleh peneliti, dianataranya *front-end analysis* (analisis awal), *learner analysis* (analisisi peserta didik), *task analysis* (analisis tugas), *concept analysis* (analisis konsep), dan *specifying instructional objectives* (analisis tujuan pembelajaran).

Setelah masalah terdefinisikan dengan jelas pada tahap *define*, tahap selanjutnya adalah *design* (perancangan). Pada tahap ini peneliti akan mulai merancang rubrik penyusunan soal asesmen matematika tipe HOTS. Kemudian berdasarkan rubrik tersebut, peneliti mulai menyusun soal assessment matematika tipe HOTS menggunakan konteks Islam Indonesia. Produk yang dihasilkan pada tahap *design* adalah rubrik penyusunan soal, soal asesmen matematika tipe HOTS menggunakan konteks Islam Indonesia, dan rubrik penskoran jawaban soal asesmen.

Tahap selanjutnya adalah tahap *develop* (pengembangan). Pada tahap ini, peneliti akan memvalidasi soal asesmen matematika yang telah disusun kepada beberapa ahli, yaitu ahli pembelajaran matematika (dosen Pendidikan Matematika dan guru Matematika) dan ahli pembelajaran Islam Indonesia (dosen Islam Indonesia). Ahli pembelajaran matematika akan memvalidasi kesesuaian konten dan kaidah penyusunan soal HOTS. Sedangkan ahli pembelajaran Islam Indonesia akan memvalidasi kesesuaian materi Islam Indonesia yang berada pada paket soal asesmen terebut. Hasil validasi akan digunakan sebagai dasar revisi peneliti sebelum dilakukan ujicoba lapangan. Ujicoba lapangan dimaksudkan untuk memperbaiki dan mengetahui validitas dan reliabilitas soal asesmen yang dikembangkan.

Tahap terakhir yaitu tahap *diseminate* (diseminasi). Pada tahap ini peneliti melakukan penyebarluasan hasil pengembangan berupa soal asesmen matematika HOTS menggunakan

konteks Islam Indonesia. Penyebarluasan dilakukan dengan *focus group discussion* dengan praktisi pendidikan matematika, dan melalui forum-forum ilmiah yang ada.

Instrumen Penelitian & Teknik Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket, lembar observasi, dan dokumentasi. Angket diberikan kepada dosen Pendidikan Matematika dan dosen Islam Indonesia untuk mengetahui validitas soal asesmen yang dikembangkan. Hambatan dalam pelaksanaan pembelajaran akan dilihat melalui lembar observasi. Dinamika kelas saat pelaksanaan ujicoba akan terekam melalui dokumentasi kegiatan.

Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini akan dianalisis menggunakan skala 5 (Likert). Konversi skor ke dalam nilai pada skala Likert, adalah sebagai berikut:

Tabel 1**.** Kriteria Penilaian Skala Likert

Nilai	**Skor**		**Kualifikasi**
	Interval skor	**Nilai**	
A	$X > \overline{X}_i + 1{,}8Sbi$	A	Sangat Sesuai
B	$\overline{X}_i + 0{,}6Sbi < X \leq \overline{X}_i + 1{,}8\ SBi$	B	Sesuai
C	$\overline{X}_i - 0{,}6Sbi < X \leq \overline{X}_i + 0{,}6\ Sbi$	C	Cukup
D	$\overline{X}_i - 1{,}8Sbi < X \leq \overline{X}_i - 0{,}6\ Sbi$	D	Kurang Sesuai
E	$X \leq \overline{X}_i + 1{,}8\ Sbi$	E	Tidak Sesuai

Keterangan:

X = skor empiris

Xi = rata-rata ideal = ½ (skor maks+ skor min)

SBi = simpangan baku ideal = ⅙ (skor maks – skor min)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kebutuhan

Pada awal kegiatan pengembangan peneliti melakukan observasi di lokasi penelitian dengan maksud untuk melakukan analisis kebutuhan. Dari hasil observasi diperoleh informasi bahwa siswa-siswa SMP Sunan Averroes masih menganggap bahwa mata pelajaran matematika kurang bermanfaat bagi mereka yang merupakan anak pondok pesantren. Peneliti mengasumsikan bahwa matematika masih jauh dari kehidupan mereka sebagai seorang siswa dan juga sekaligus santri. Konsep dan soal matematika yang diberikan kepada mereka masih jauh dari kehidupan nyata mereka yang lebih dominan sebagai santri. Dengan demikian peneliti merasa perlu untuk melakukan penyusunan instrumen-instrumen penilain (soal matematika) yang terkkonsep dengan baik dengan konteks kehidupan siswa sebagai seorang santri.

Peneliti juga melakukan observasi kepada bahan ajar dan lembar kerja siswa serta soal-soal yang diberikan oleh guru kepada siswa-siswa SMP Sunan Averroes. Peneliti menemukan beberapa hal, diantaranya soal-soal yang diberikan masih tergolong dalam kategori C1 dan C2 atau *low order thinking skills* (LOTS). Dalam hal ini guru memiliki beberapa

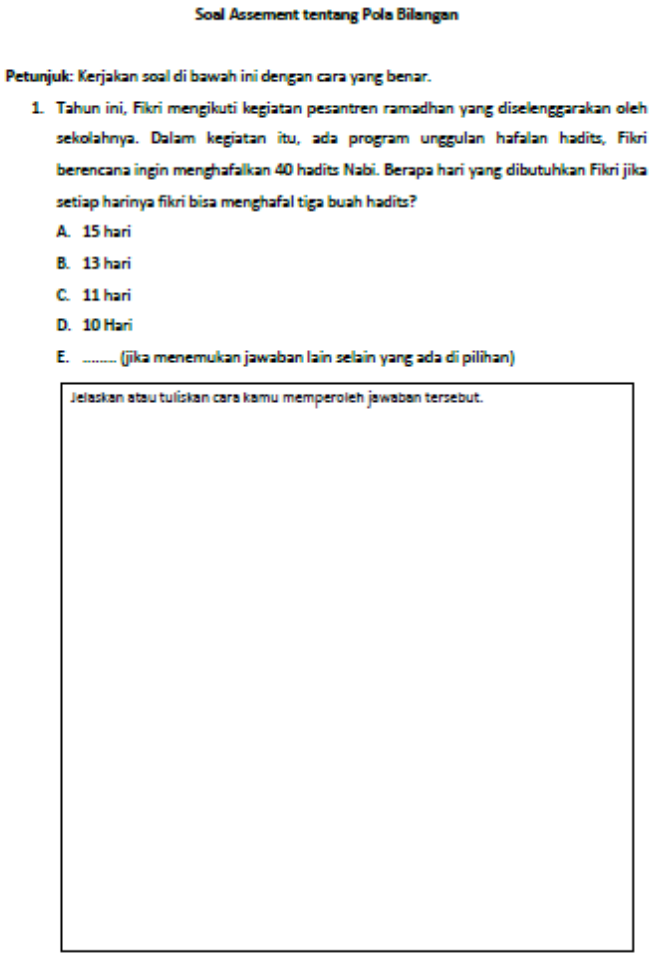
alasan mengapa masih menggunakan soal tipe LOTS, alasan utamanya adalah guru masih menganggap siswa kurang serius dalam mengikuti pelajaran umum khususnya matematika. Sehingga guru menurunkan tingkat kesulitan soal menjadi pada level LOTS.

Dari hasil analisis kebutuhan tersebut peneliti menyimpulkan duah yaitu 1) Siswa memerlukan soal-soal matematika yang sesuai dengan konteks kehidupan mereka sebagai seorang santri. Harapannya adalah siswa merasa bahwa matematika itu dekat dengan kehidupan mereka dan sangat berguna bagi kehidupan mereka sebagai seorang santri. 2) Diperlukannya soal-soal matematika yang bertipe *higher order thinking skills* (HOTS) yang terintegrasi dengan soal kontekstual seperti disebut pada alasan no 1. Harapannya kemampuan siswa dalam melakukan inovasi dan kreasi dapat terlatih dengan baik. Sehingga siswa terbiasa menggunakan penalarannya dalam setiap memecahkan masalah matematika. Dua hal ini yang mendasar peneliti untuk melakukan pengembangan soal HOTS yang terntegrasi dengan Islam Indonesia, dalam hal ini konteks Islam Indonesia yang dimaksud adalah kehidupan sehari-hari siswa SMP Sunan Averroes yang sekaligus merupakan santri pondok pesantren Nawesea.

Penyusunan Instrumen

Setelah selesai melakukan analisis kebutuhan, selanjutnya peneliti masuk pada tahap selanjutnya, yaitu penyusunan produk. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah Soal Asesmen Matematika tipe *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) menggunakan Konteks Islam Indonesia. Pertama kali yang dilakukan oleh peneliti adalah menyusun indikator soal assesment. Selanjutnya meyusun soal dan rubrik penilaiannya.

Pokok bahasan yang diambil dalam penelitian ini adalah Pola Bilangan. Terdapat delapan soal yang dikembangkan dalam penelitian ini, dengan rincian 4 soal merupakan pertanyaan tentang konsep matematika dan 4 soal lagi merupakan soal konfirmasi terhadap apa yang telah dikerjakan oleh siswa. Tipe soal yang dikembangkan merupakan tipe soal campuran (pilihan ganda dan uraian). Jadi pada setiap soal (soal nomor 1 sampai dengan nomor 4) akan diberikan pilihan jawaban dengan opsi A, B, C, D, dan E. Pada pilihan E, siswa diberikan ruang untuk menentukan sendiri jawabannya jika ternyata hasil perhitungan tidak ada pilihan jawaban yang diberikan. Kemudian siswa diminta juga untuk menguraikan alasan mengapa dia memilih pilihan jawaban tersebut. Berikut merupakan soal assesment yang dikembangkan.



Soal Assement tentang Pola Bilangan

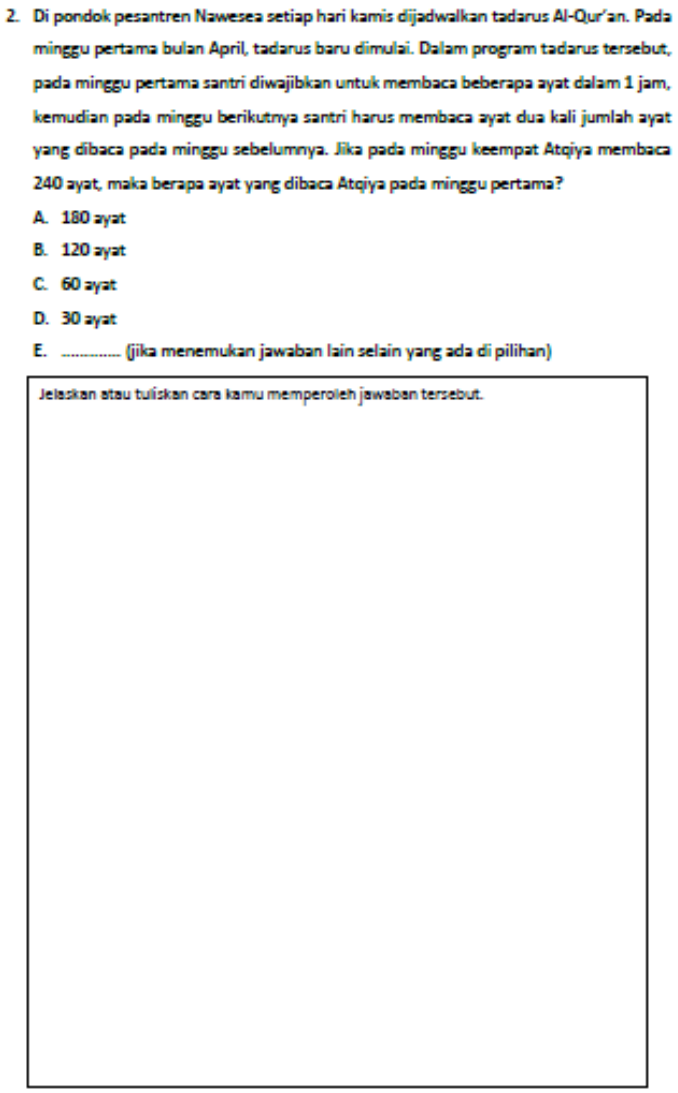
Petunjuk: Kerjakan soal di bawah ini dengan cara yang benar.

1. Tahun ini, Fikri mengikuti kegiatan pesantren ramadhan yang diselenggarakan oleh sekolahnya. Dalam kegiatan itu, ada program unggulan hafalan hadits, Fikri berencana ingin menghafalkan 40 hadits Nabi. Berapa hari yang dibutuhkan Fikri jika setiap harinya fikri bisa menghafal tiga buah hadits?
   A. 15 hari
   B. 13 hari
   C. 11 hari
   D. 10 Hari
   E. ..... (jika menemukan jawaban lain selain yang ada di pilihan)

Jelaskan atau tuliskan cara kamu memperoleh jawaban tersebut.

Gambar 1. Soal Nomor 1

Soal nomor 1 mengabil konteks tentang kegiatan tahfidzul Qur'an (hafalan Qur'an). Tahfidzul Qur'an merupakan program unggulan dalam pondok pesantren Nawesea, dan siswa diminta untuk menghafalakan juz 30 dalam tahun pertama di pondok pesantren Nawesea. Konsep matematika yang ditanyakan dalam soal nomor 1 adalah tentang pola bilangan ke-n. Siswa diberikan ruang untuk menuliskan jawabannya, jika hasil perhitungannya tidak sesuai dengan pilihan jawaban yang disediakan. Harapan dari soal ini adalah siswa dapat membuat rencana yang terukur terkait dengan waktu menghafal Qur'an, sehingga program tahfidzul Qur'an yang dijalanani dapat lebih efisien.



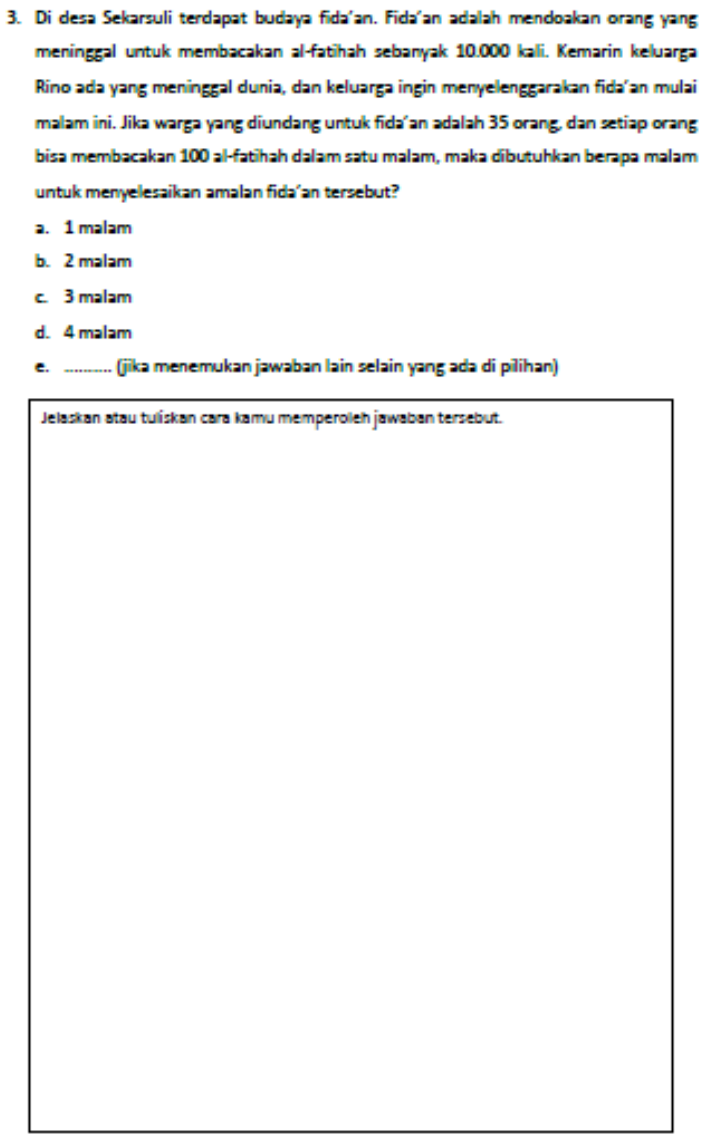
2. Di pondok pesantren Nawesea setiap hari kamis dijadwalkan tadarus Al-Qur'an. Pada minggu pertama bulan April, tadarus baru dimulai. Dalam program tadarus tersebut, pada minggu pertama santri diwajibkan untuk membaca beberapa ayat dalam 1 jam, kemudian pada minggu berikutnya santri harus membaca ayat dua kali jumlah ayat yang dibaca pada minggu sebelumnya. Jika pada minggu keempat Atqiya membaca 240 ayat, maka berapa ayat yang dibaca Atqiya pada minggu pertama?

A. 180 ayat
B. 120 ayat
C. 60 ayat
D. 30 ayat
E. ..... (jika menemukan jawaban lain selain yang ada di pilihan)

Jelaskan atau tuliskan cara kamu memperoleh jawaban tersebut.

Gambar 2. Soal Nomor 2

Khatimul Qur'an juga merupakan program unggulan kedua dalam pondok pesantren Nawesea. Setiap hari siswa selalu membaca Al Qur'an secara bersama-sama dan pada waktu tertentu mereka mengadakan kegiatan Khataman Al Qur'an. Soal nomor 2 mengambil konteks kegiatan tersebut, harapannya siswa merasa bahwa kegiatan tadarus Qur'an dapat terselenggara dengan baik dengan rencana Khataman Qur'an yang akurat.

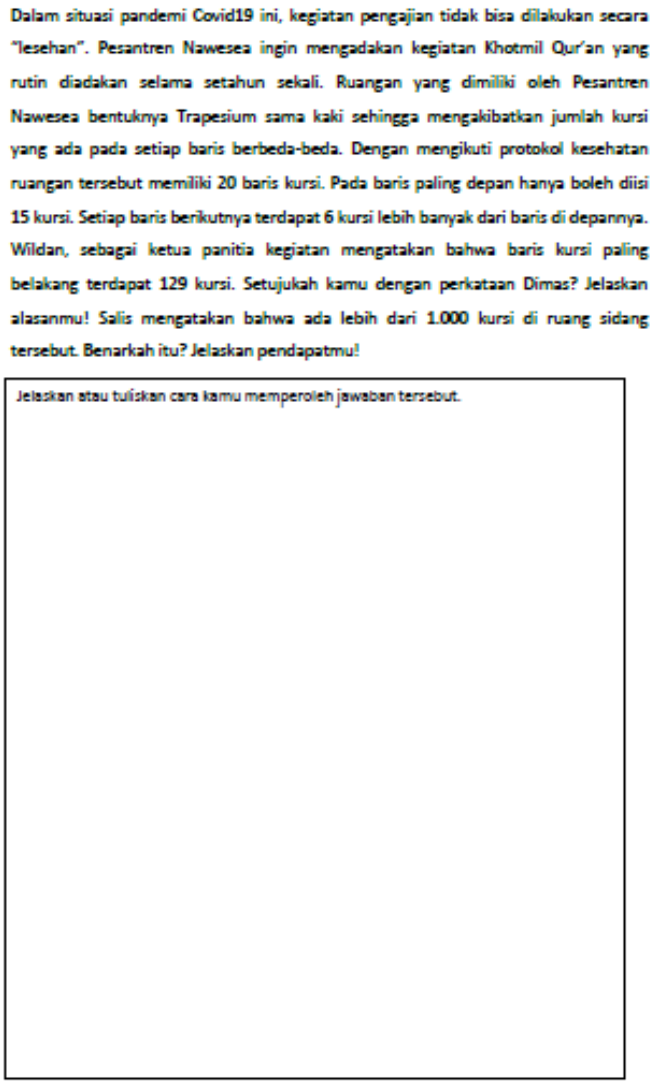


3. Di desa Sekarsuli terdapat budaya fida'an. Fida'an adalah mendoakan orang yang meninggal untuk membacakan al-fatihah sebanyak 10.000 kali. Kemarin keluarga Rino ada yang meninggal dunia, dan keluarga ingin menyelenggarakan fida'an mulai malam ini. Jika warga yang diundang untuk fida'an adalah 35 orang, dan setiap orang bisa membacakan 100 al-fatihah dalam satu malam, maka dibutuhkan berapa malam untuk menyelesaikan amalan fida'an tersebut?
   a. 1 malam
   b. 2 malam
   c. 3 malam
   d. 4 malam
   e. ..... (jika menemukan jawaban lain selain yang ada di pilihan)

Jelaskan atau tuliskan cara kamu memperoleh jawaban tersebut.

Gambar 3. Soal Nomor 3

Pondok pesantren Nawesea merupakan pondok pesantren Nahdlatul Ulama (NU). Terdapat suatu tradisi keagamaan yang rutin diselenggarakan oleh warga NU, yaitu fida'an. Fida'an merupakan membacakan alfatihah sebanyak 10.000 kali untuk orang yang meninggal. Konteks ini yang digunakan dalam soal nomor 3.

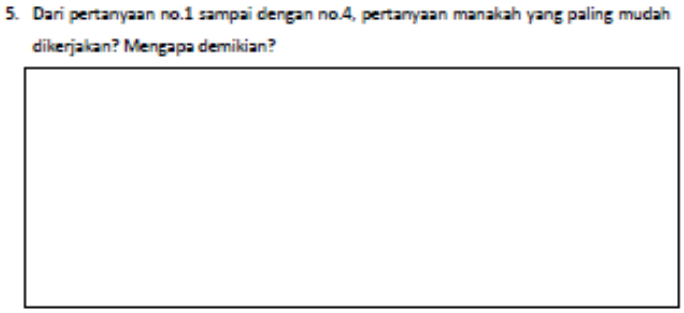


4. Dalam situasi pandemi Covid19 ini, kegiatan pengajian tidak bisa dilakukan secara "lesehan". Pesantren Nawesea ingin mengadakan kegiatan Khotmil Qur'an yang rutin diadakan selama setahun sekali. Ruangan yang dimiliki oleh Pesantren Nawesea bentuknya Trapesium sama kaki sehingga mengakibatkan jumlah kursi yang ada pada setiap baris berbeda-beda. Dengan mengikuti protokol kesehatan ruangan tersebut memiliki 20 baris kursi. Pada baris paling depan hanya boleh diisi 15 kursi. Setiap baris berikutnya terdapat 6 kursi lebih banyak dari baris di depannya. Wildan, sebagai ketua panitia kegiatan mengatakan bahwa baris kursi paling belakang terdapat 129 kursi. Setujukah kamu dengan perkataan Dimas? Jelaskan alasanmu! Salis mengatakan bahwa ada lebih dari 1.000 kursi di ruang sidang tersebut. Benarkah itu? Jelaskan pendapatmu!

Jelaskan atau tuliskan cara kamu memperoleh jawaban tersebut.

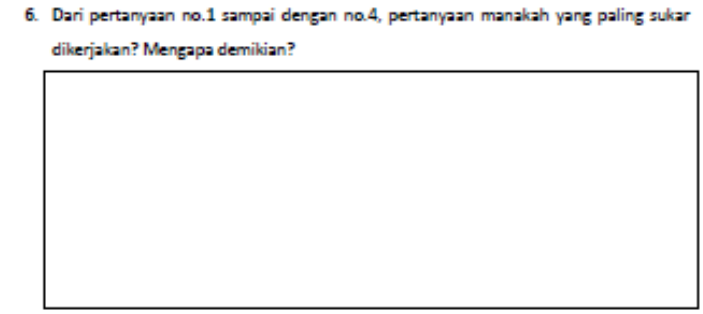
Gambar 4. Soal Nomor 4

Saat penelitian ini berlangsung masih terjadi pandemi Covid 19. Konteks soal nomor 4 adalah menyelenggarakan kegiatan khataman yang diselenggarakan dalam ruang tertutup dalam hal ini aula. Dalam soal terjadi perbedaan pendapat terkait dengan jumlah kursi, siswa diminta untuk menganalisis perbedaan pendapat tersebut kemudian menyatakan setuju atau tidak setuju dengan pendapat yang ada di soal nomor 4. Kegiatan khataman merupakan suatu rutinitas yang terdapat di pondok pesantren Nawesea dimana siswa SMP Sunan Averroes bermukim.



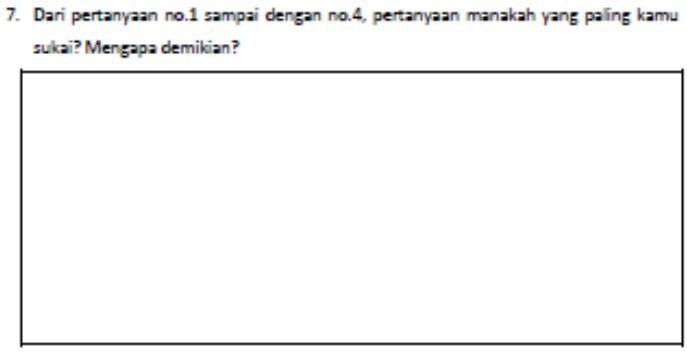
Gambar 5. Soal Nomor 5

Soal nomor 5 berusaha untuk meminta siswa untuk menganalisis soal yang paling mudah beserta dengan alasannya. Soal ini dimaksudkan untuk melatih siswa mengenali kemampuan dirinya serta mengorganisasi soal yang dia kerjakan.



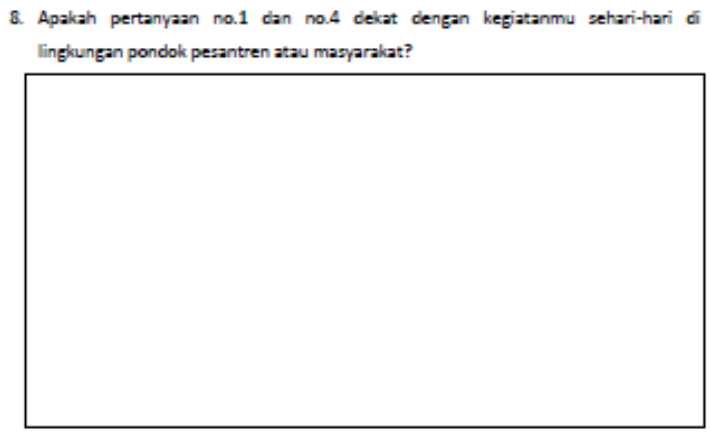
Gambar 6. Soal Nomor 6

Soal nomor 6 berusaha untuk mengenali kemampuan siswa untuk mengukur dirinya sendiri melalui pertanyaan soal yang paling susah. Jawaban siswa ini akan dikonfirmasikan dengan hasil pekerjaannya.



Gambar 7. Soal Nomor 7

Soal yang mudah belum tentu disukai oleh siswa. Soal nomor 7 berusaha untuk mengetahui hubungan antara soal yang mudah/ susah dengan soal yang disenangi/tidak disenangi.



Gambar 8. Soal Nomor 8

Soal nomor 8 bermaksud untuk mengkonfirmasi, apakah soal-soal yang disajikan pada soal nomor 1 sampai dengan nomor 4 dekat dengan kegiatan sehari-hari mereka atau tidak.

Validasi Produk

Soal yang telah selesai disusun oleh peneliti, selanjutnya divalidasikan kepada ahli. Ahli yang digunakan dalam penelitian ini ada dua yaitu Ahli Pembelajaran Matematika yaitu satu orang Dosen Matematika dan satu orang Guru Matematika. Validasi ini dimaksudkan untuk mencari validitas instrumen penelitian yang akan diujicobakan dalam tahapan berikutnya. Terdapat beberapa catatan ketika melakukan proses validasi, catatan-catatan tersebur dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 2. Hasil dan Tindak Lanjut pada Tahap Validasi

No	Catatan	Tindak Lanjut
1	Perlu penyesuaian format agar sesuai dengan kaidah penulisan soal assesmnet yang baik	Format disesuaikan dengan kaidah soal assesment yang baik
2	Tingkat kesukaran soal dibuat berjenjang mulai dari soal yang mudah sampai kepada soal yang susah	Soal dibuat bertingkat, mulai dari no.1 adalah soal yang paling mudah dan soal no.4 adalah soal yang paling susah
3	Perlu ditambahkan pertanyaan konfirmatif, agar siswa mampu mengenali kemampuannya dalam mengerjakan soal	Diberikan tambahan pertanyaan no.5, 6, 7, dan 8 yang isinya merupakan pertanyaan soal mana yang paling mudah, paling susah, paling disukai, dan kesesuaian dengan kehidupan sehari-hari
4	Perlu diberikan pilihan jawaban yang memungkinkan siswa untuk menjawab sesuai hitungannya jika tidak ada pilihan jawaban yang sesuai	Diberikan pilihan jawabn E, dimana siswa bebas mengisi pilihan E sesuai dengan hitungannya
5	Perlu ditambahkan kolom alasan mengapa siswa memilih opsi jawaban tersebut	Diberikan tambahan kolom alasan mengapa memilih jawaban tersebut.

Setelah Soal Assesment diperbaiki/ditindaklanjuti sesuai dengan masukan dari validator, selanjutnya soal assement tersebut diujicobakan kepada siswa kelas VIII SMP Sunan Averroes.

Hasil Penilaian terhadap Soal Assesment Matematika HOTS berbasi Islam Indonesia

Setelah melalui proses validasi kemudian, produk diberikan kepada guru untuk dilakukan penilaian terhadap Soal Assesment yang dikembangkan, hasil penilaian dapat dilihat dalam tabel berikut:

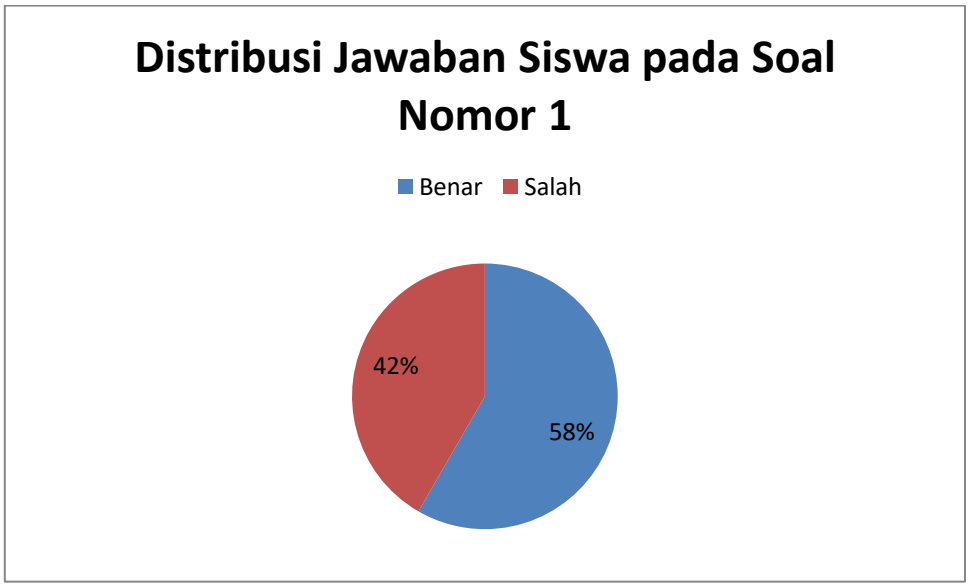
Tabel 3. Hasil Penilaian terhadap Soal Assesment Matematika tipe HOTS

No.	Indikator	Keterangan
1	Kesesuaian dengan Konsep Matematika	Sangat Sesuai
2	Kesesuaian dengan soal tipe HOTS	Sesuai
3	Kesesuaian dengan konsep Islam Indonesia	Sesuai

Terdapat tiga aspek penilaian yang digunakan dalam penilaian soal assesment ini, yaitu kesesuaian dengan konsep matematika (dalam hal ini pola bilangan), kemudian kesesuaian dengan soal tipe HOTS, dan kesesuaian dengan konsep Islam Indonesia (dalam hal ini tradisi Pesantren Nawesea). Berdasarkan penilaian dari dua orang guru matematika, maka dapat dikatakana bahwa soal Assesment yang dikembangkan dalam penelitian ini sangat sesuai dengan konsep matematika (pola bilangan). Dengan demikian soal assesmnet yang digunakan dapat digunakan secara luas dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasa pola bilangan. Kemudian dari aspek HOTS, soal assesment yang dikembangkan masuk dalam kategori sesuai dengan tipe soal HOTS. Hal-hal yang perlu menjadi catatan bahwa soal bisa ditingkatkan lagi tingkat kesulitannya, dengan harapan siswa semakin tertantang untuk mengerjakan soal tersebut. Soal Assesmnet yang digunakan sudah mampu menilai atau mengidentifikasi kemampuan berpikir kreatif siswa.

Respon Siswa terhadap Soal Assesment Matematika bebasis HOTS

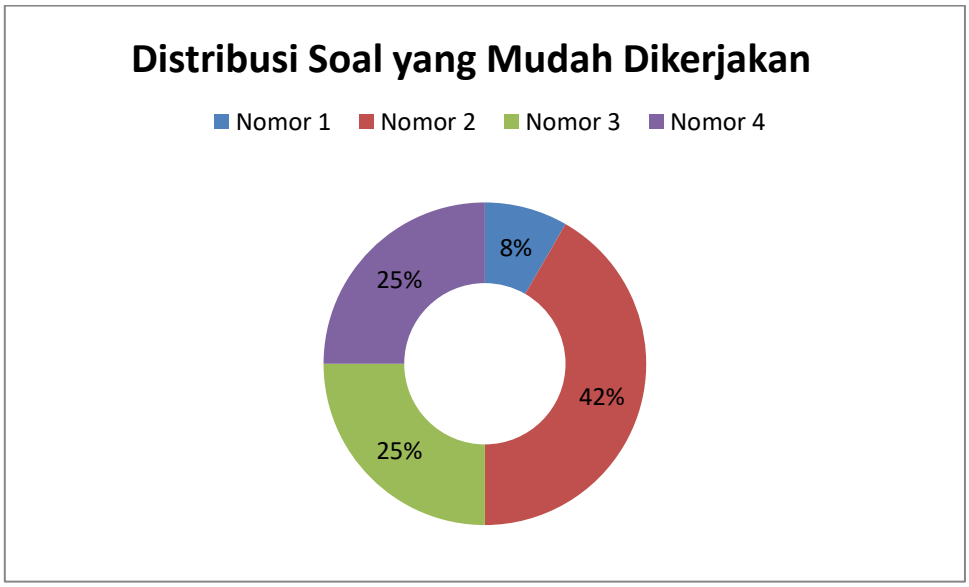
Respon terhadap Soal Nomor 1



Grafik 1. Distribusi Jawaban Siswa pada Soal Nomor 1

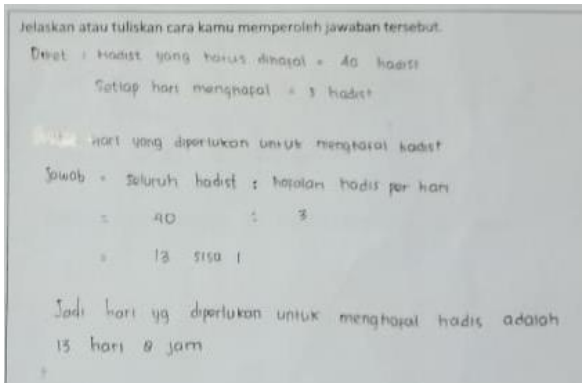
Sebanyak 58% siswa menjawab benar soal nomor 1 sisanya 42% menjawab salah. Namun demikian, semua siswa memberikan alasan yang logis dan runtut. Data yang berhasil

dihimpun peneliti dari 42% siswa yang menjawab salah, hanya 1 orang saja yang memberikan alasan yang tidak pas, sisanya memberikan alasan yang runtut, logis, dan benar namun dalam memilih opsi jawaban siswa masih keliru. Beberapa siswa memanfaatkan opsi E untuk menuliskan jawaban mereka sesuai dengan perhitungan mereka. Sebanyak 98% siswa memanfaatkan ruang yang diberikan untuk memberikan alasan terhadap hasil jawabannya.



Grafik 2. Distribusi Soal yang Mudah Dikerjakan

Data yang diperoleh peneliti menunjukkan hal yang tidak linear, bahwasannya sebagian besar siswa menganggap bahwa soal nomor 1 merupaka soal yang mudah, akan tetapi hanya 58% saja yang mengerjakan benar pada soal Nomor 1. Setelah dilakukan analisis lebih lanjut, sebesar 98% siswa memang menjawab dengan benar, akan tetapi ketika menyimpulkan atau memilih opsi jawaban pada pilihan A, B, C, D dan E masih banyak siswa yang salah memilih opsi jawaban.


Jelaskan atau tuliskan cara kamu memperoleh jawaban tersebut.

Diket : hadist yang harus dihafal = 40 hadist

Setiap hari menghafal = 3 hadist

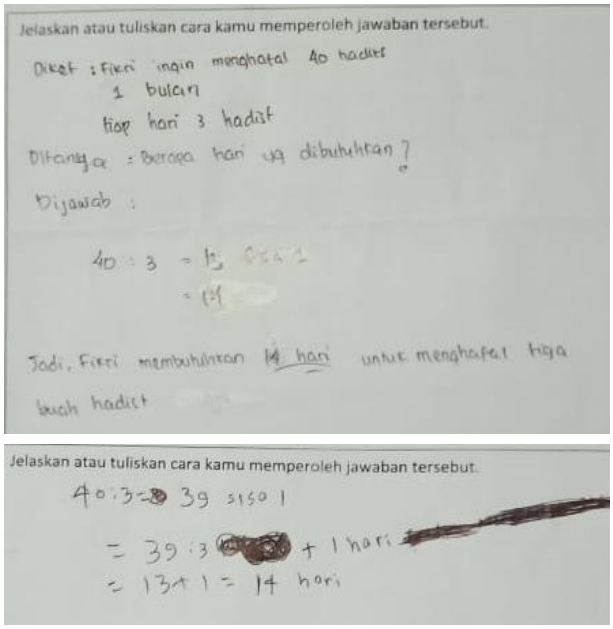
hari yang diperlukan untuk menghafal hadist

Jawab : Seluruh hadist : hafalan hadis per hari

= 40 : 3

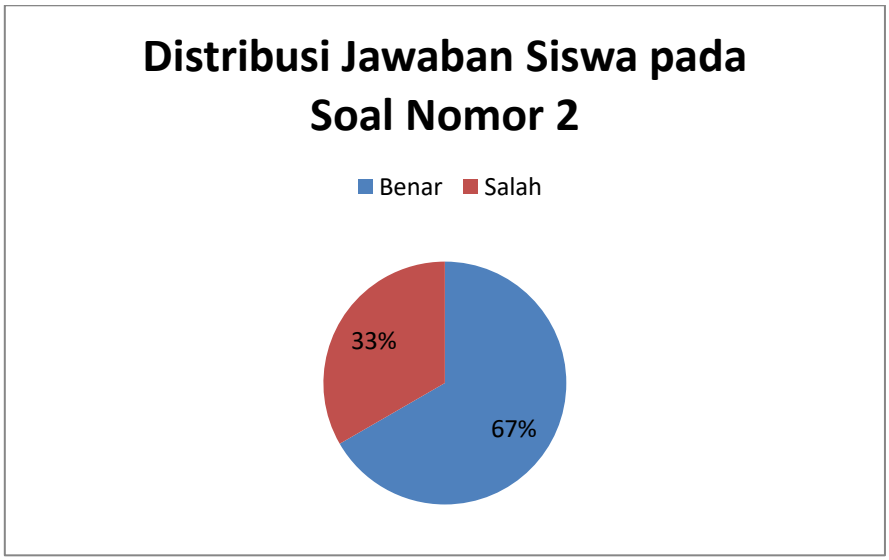
= 13 sisa 1

Jadi hari yg diperlukan untuk menghafal hadis adalah 13 hari 8 jam



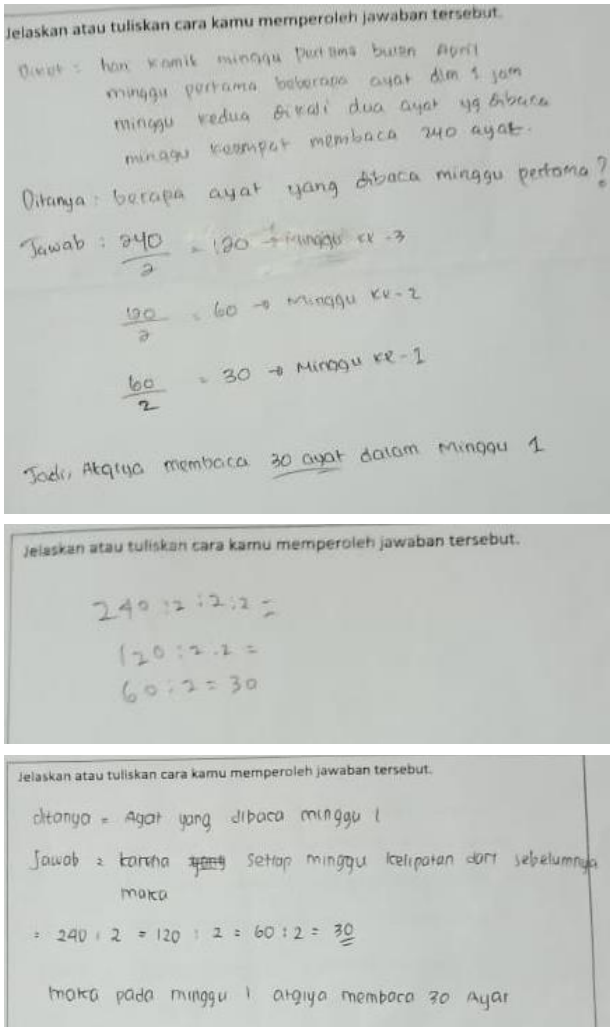
Gambar 9. Sampel Jawaban Siswa terhadap Soal Nomor 1

Respon Siswa terhadap Soal Nomor 2



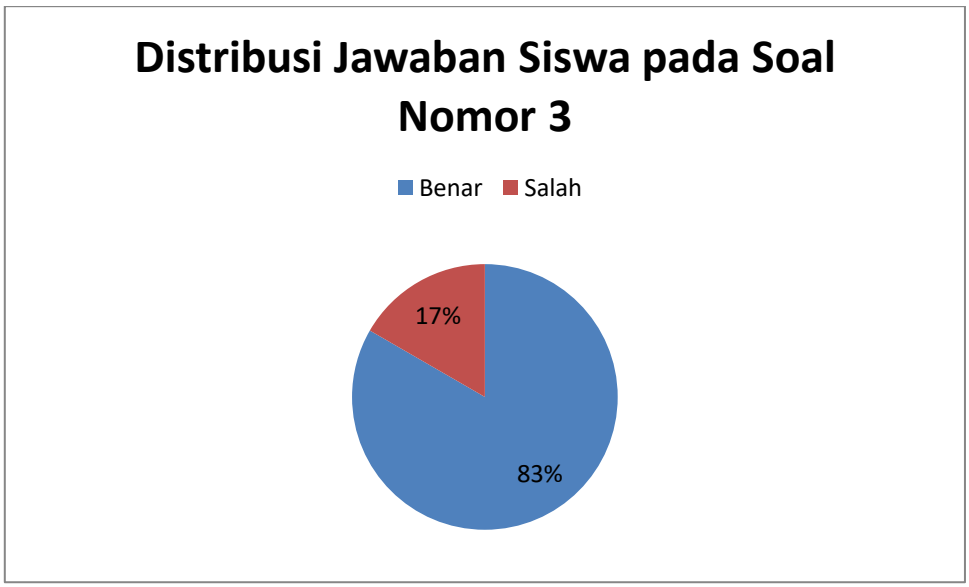
Grafik 3. Distribusi Jawaban Siswa pada Soal Nomor 2

Sebanyak 67% siswa mengerjakan soal nomor 2 dengan benar, sementara 33% siswa menjawab salah. Hasil ini agak bertolak belakang dengan jawaban siswa yang menganggap bahwa soal nomor 2 merupakan soal yang paling mudah. Peneliti akhirnya menarik kesimpulan bahwa soal yang mudah belum tentu dijawab benar oleh siswa. Semua siswa yang mengerjakan soal nomor 2 baik yang benar maupun salah dalam mengerjakan memberikan alasan pada kolom yang disediakan. Alasan-alasan siswa dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 10. Sampel Jawaban Siswa pada Soal Nomor 2

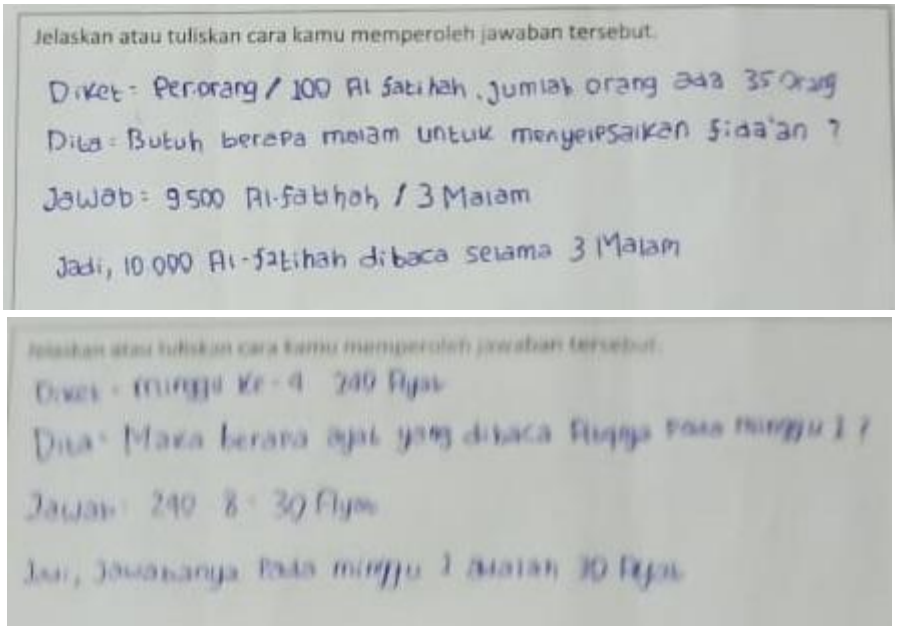
Respon Siswa terhadap Soal Nomor 3

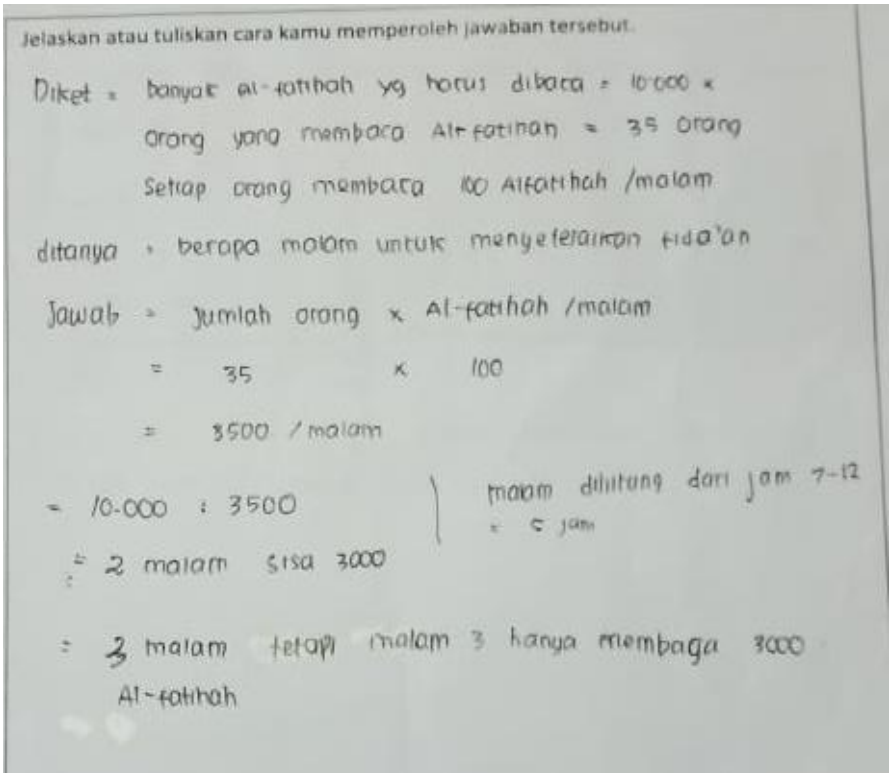


Grafik 4. Distribusi Jawaban Siswa pada Soal Nomor 3

Sebesar 83% siswa menjawab soal nomor 3 dengan benar, sementara sisanya 17% siswa menjawab salah soal nomor 3. Soal nomor 3 ini termasuk soal yang unik, karena hanya 25% siswa yang menganggap soal ini soal yang paling mudah sementara tingkat jawaban benar pada soal nomor 3 ini cukup tinggi, atau lebih besar dari soal nomor 2 yang dianggap paling mudah oleh sebagian besar siswa.

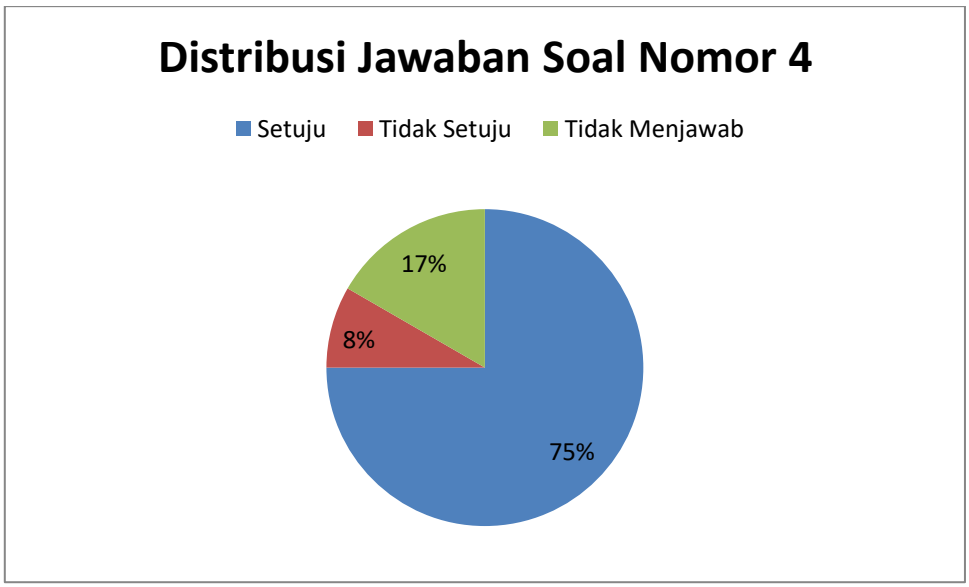
Siswa yang salah mengerjakan soal nomor 3 adalah siswa yang tidak menjawab soal nomor 3, artinya siswa tersebut juga tidak memberikan alasan apapun pada kolom yang disediakan. Dengan demikian, peneliti kesulitan memberikan analisa terhadap siswa yang menjawab salah pada soal nomor 3. Alasan-alasan siswa yang menjawab soal nomor 3 dapat dilihat pada gambar berikut.





Gambar 11. Sampel Jawaban Siswa untuk Soal Nomor 3

Respon Siswa terhadap Soal Nomor 4

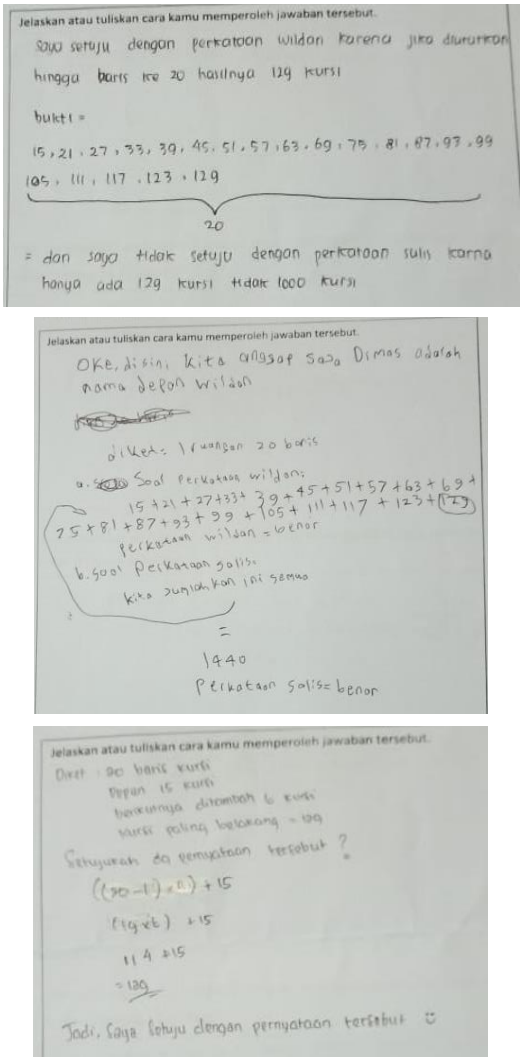


Grafik 5. Distribusi Jawaban Siswa terhadap Soal Nomor 4

Pada soal nomor 4 sebanyak 75% menjawab setuju dengan pernyataan yang terdapat pada soal, kemudian 8% menjawab tidak setuju, sementara 17% siswa tidak menjawab soal nomor 4. Baik siswa yang menjawab setuju dan tidak setuju semuanya memberik analisa atau alasan mereka menjawab demikian.

Soal nomor 4 ini merupakan soal yang paling rumit menurut anggapan para siswa. Akan tetapi sebanyak 75% siswa menjawab benar soal nomor 4. Hal ini nampaknya bertolak

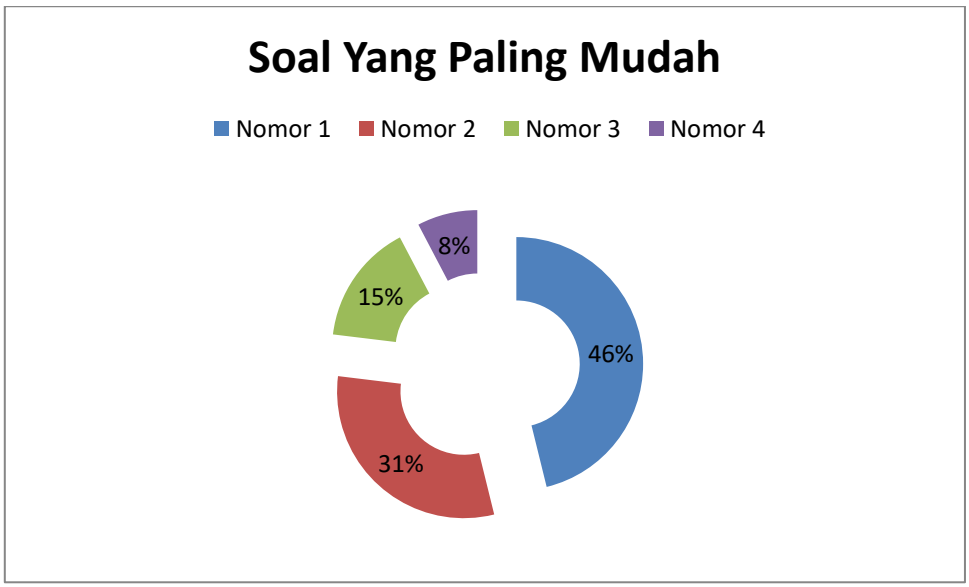
belakang. Dengan demikian peneliti mengasumsikan bahwa soal yang rumit belum tentu siswa salah dalam mengerjakannya. Dalam kasus ini banyak siswa tertantang mengerjakan soal nomor 4, karena soal nomor 4 tidak menyajikan pilihan jawaban, hanya siswa dimita untuk setuju atau tidak setuju pada soal nomor 4 kemudian diminta untuk memberikan alasannya. Berikut alasan-alasan yang dikemukakan siswa pada saat mengerjakan soal nomor 4.



Gambar 12. Sampel Jawaban Siswa terhadap Soal Nomor 4

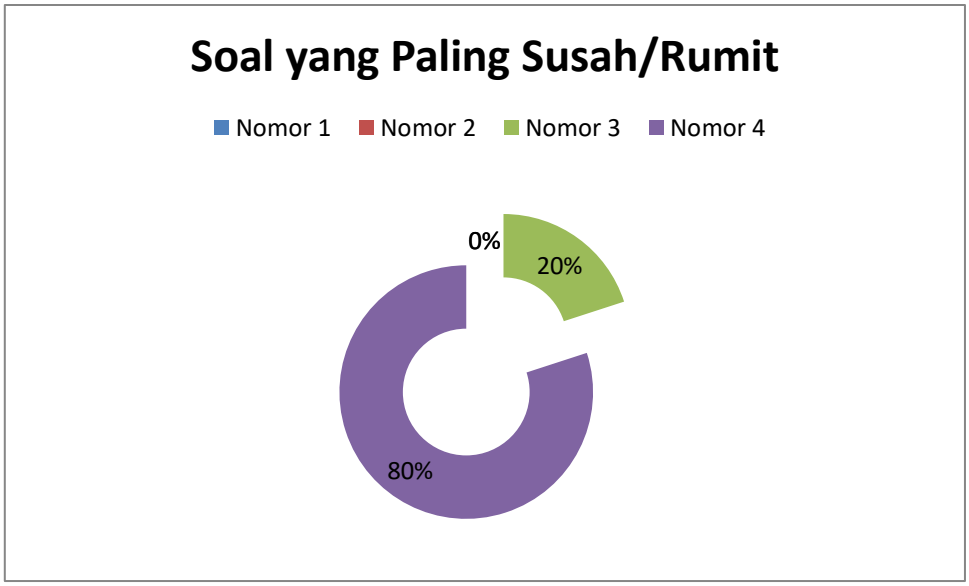
Persepsi Siswa terhadap Soal Assesment

Pada bagian ini, peneliti berusaha menelusuri afeksi dari siswa terhadap soal-soal yang disajikan. Untuk soal paling mudah secara berurutan mulai dari yang paling mudah menurut persepsi siswa adalah soal nomor 1, 2, 3, dan 4.



Grafik 6. Persepsi Siswa terhadap Soal yang Paling Mudah

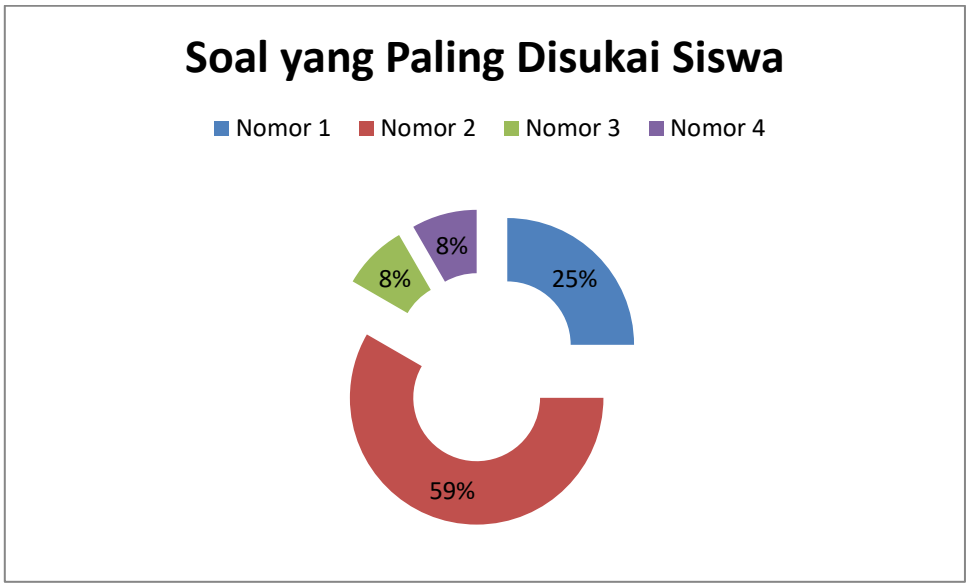
Sebesar 46% menganggap bahwa soal nomor 2 merupakan soal yang paling mudah, kemudian diikuti oleh soal nomor 2 sebesar 31%, dan kemudian diikuti oleh soal nomor 3 dan nomor 4. Persepsi siswa terhadap soal ini tidak sama dengan rasio jawaban benar siswa yang terjadi, karena soal nomor 3 memiliki rasio jawaban benar yang paling tinggi, kemudian diikuti oleh sola nomor 2 kemudian nomor 1, dan terakhir soal nomor 4 memiliki rasio jawaban benar yang paling rendah. Hal ini dapat diartikan bahwa soal yang disukai oleh siswa belum tentu dikerjakan benar oleh siswa, akan tetapi soal yang rumit belum tentu dijawab salah oleh siswa.



Grafik 7. Persepsi Siswa terhadap Soal yang Paling Susah

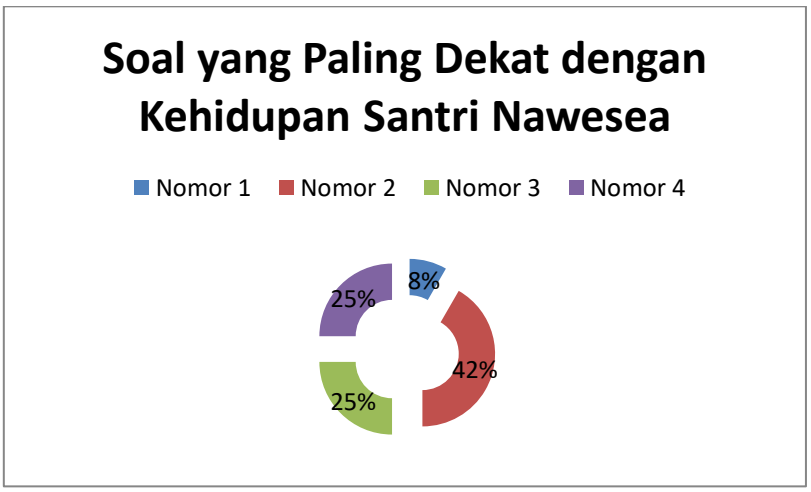
Sebagian besar siswa menganggap bahwa soal nomot 4 merupakan soal yang rumit. Sebesar 80% menyatakan tanpa ragu bahwa nomor 4 merupakan soal yang rumit. Alasan yang dikemukakan diantaranya soal terlalu panjang, tidak ada pilihan jawaban, pengalinya banyak, hitungannya banyak. Pilihan jawaban sebenarnya disediakan, akan tetapi tidak dalam

pilihan A, B, C, D, dan E namun dalam bentuk setuju atau tidak setuju. Akan tetapi, hampir semua siswa mengemukakan jawabannya ataupun alasannya mengapa mereka menjawab setuju atau tidak setuju.



Grafik 8. Persepsi Siswa terhadap Soal yang Paling Disukai

Sebanyak 59% siswa sepakat bahwa soal nomor 2 merupakan soal yang paling merek sukai. Alasannya, nomor 2 tidak asing buat mereka, hitungannya mudah, pembaginya jelas, dan bilangannya bulat, tidak ada koma (desimal). Soal seperti nomor 2 menjadi yang paling disukai siswa, akan tetapi rasio jawaban benar pada soal nomor 2 berada di bawah rasio benar soal nomor 3. Bahkan, rasio benar nomor 3 masih dibawah rasio benar nomor 4, yang merpakan soal paling rumit menurut sebagian besar siswa. Dengan kata lain ada kecenderungan bahwa soal rumit belum tentu tidak disukai oleh siswa, beberapa siswa menganggap bahwa soal rumit justru menantang untuk mereka, bagi sebagian yang lain soal yang rumit justru membuat mereka tidak mau berpikir. Akan tetapi rasion kasus yang terakhir sangatlah kecil dibanding rasio kasus yang pertama.



Grafik 9. Persepsi Siswa terhadap Soal yang Paling Dekat dengan Kehidupan Santri Nawesea

Semua siswa menjawab bahwa soal yang disajikan dekat dengan kehidupan mereka, baik itu dekat dengan kegiatan mereka di pondok maupun dekat dengan kegiatan sehari-hari mereka di rumah. Adapun alasan lain, meskipun tidak dekat, paling tidak mereka mengenal kegiatan yang dijadikan konteks pada soal nomor 1 sampai dengan nomor 4. Dengan kata lain konteks soal yang disajikan dalam soal assesment ini buka suatu yang baru bagi mereka, bahkan sebagian besar dari mereka pernah mengalami kejadi seperti pada konteks soal yang diberikan.

Secara statistik, soal nomor 2 merupakan soal yang dekat dengang siswa, maksudnya banyak siswa yang merasa bahwa soal nomor 2 pernah mereka alami. Sementara soal nomor 1 merupakan soal yang paling sedikit siswa yang merasa mengalami kejadian itu.

KESIMPULAN

Pada akhirnya, penelitian ini berhasil menyimpulkan beberapa hal, yaitu Soal Assesment berhasil dikembangkan menggunakan model 4D (*define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*). Soal Assesment yang dikembangkan terdiri dari 8 soal dengan rincian 4 soal berbasis HOTS dan 4 soal konfirmasi (respon siswa). Soal Assesment dinilai sangat sesuai dengan konsep matematika (dalam hal ini pola bilangan). Soal Assesment juga dinilai sesuai dengan soal tipe HOTS, dan sesuai dengan konsep Islam Indonesia. Siswa bisa memetakan soal-soal yang mudah, soal-soal yang disukai, dan soal-soal yang rumit. Akan tetapi soal yang disukai belum tentu dijawab benar oleh siswa, sementara soal yang rumit belum tentu dijawab salah oleh siswa. Siswa setuju jika soal yang disajikan dekat dengan kehidupan sehari-hari mereka, baik kehidupan di pondok pesantren maupun kehidupan di lingkungan rumahnya.

DAFTAR PUSTAKA

Arifin, Z., & Retnawati, H. (2017). Developing an Instrument to Measure Mathematics Higher Order Thinking Skills of 10th Grade Student in Senior High School. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, *12*(1), 98. https://doi.org/10.21831/pg.v12i1.14058

Budiman, A., & Jailani, J. (2014). Pengembangan Instrumen Asesmen Higher Order Thinking Skill (Hots) Pada Mata Pelajaran Matematika Smp Kelas Viii Semester 1. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, *1*(2), 139. https://doi.org/10.21831/jrpm.v1i2.2671

Dinni, H. N. (2018). HOTS (High Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika. *Prisma*, *1*, 170–176.

Goethals, P. L. (2013). *The persuit of higher-order thinking in the mathematics classroom: A review*. West Point, NY: Centre for Faculty Excellence, United States Military Academy.

Herman, T. (2007). Asesmen dalam Pembelajaran Matematika Realistik, 1–10. Retrieved from http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR._PEND._MATEMATIKA/196210111991011-TATANG_HERMAN/Artikel/Artikel7.pdf

Jailani, D. (2018). *Desain Pembelajaran Matematika untuk Melatihkan Higher Oder Thinking Skill*. Yogyakarta: UNY Press.

Jailani, J., Sugiman, S., & Apino, E. (2017). Implementing the problem-based learning in

order to improve the students' HOTS and characters. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, *4*(2), 247. https://doi.org/10.21831/jrpm.v4i2.17674

Karsono, K. (2017). Pengaruh penggunaan LKS berbasis hots terhadap motivasi dan hasil belajar IPA siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, *5*(1), 50–57. https://doi.org/10.21831/jpms.v5i1.13540

Maros, D. I. K. (n.d.). pemahaman guru tentang asesmen pembelajaran Matematika tingkat SMP Swasta dan Negeri di Kabupaten Maros, 1–29.

Musfiqi, S., & Jailani, J. (2014). Pengembangan Bahan Ajar Matematika yang Berorientasi pada Karakter dan Higher Order Thinking Skill (HOTS). *Pythagoras : Jurnal Pendidikan Matematika*, *9*(1), 45–59. https://doi.org/10.21831/pg.v9i1.9063

Pratiwi, U., & Fasha, E. F. (2015). Pengembangan Instrumen Penilaian Hots Berbasis Kurikulum 2013 Terhadap Sikap Disiplin. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran IPA*, *1*(1), 123. https://doi.org/10.30870/jppi.v1i1.330

Putriyani, S. (2016). Pengembangan Perangkat Asesmen Autentik pada Pembelajaran dengan Pendekatan Scientific Materi Eksponen dan Logaritma. *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*, *3*(ISSN 2407-8530), 312–321.

PWNU Jawa Timur. (2018). *Islam Nusantara Manhaj Dakwah Islam Aswaja di Nusantara*. Jawa Timur: PW LTN NU Jawa Timur.

Rahman, A. R. (2017). Perkembangan Islam di Indonesia Masa Kemerdekaan (Suatu Kajian Historis). *Lensa Budaya*, *12*(2), 117–125.

Riadi, A., & Retnawati, H. (2014). Pengembangan Perangkat Pembelajaran untuk Meningkatkan HOTS pada Kompetensi Bangun Ruang Sisi Datar Developing Learning Kit to Improve HOTS for Flat Side of Space Competence, *9*(2016), 126–135.

Romli, M. G. (2016). *Islam Kita Islam Nusantara, Lima Nilai Dasar Islam Nusantara*. Jakarta: Ciputat School.

Setiani, F. (2013). Pengembangan Asesmen Alternatif Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Realistik Di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, *15*(2), 250–268. https://doi.org/10.21831/pep.v15i2.1096

Sumaryanta. (2018). Penilaian HOTS dalam Pembelajaran Matematika. *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*, *8*(8), 500–509. https://doi.org/10.31227/osf.io/zypex

Suprananto. (2012). Penilaian (Assessment) dalam Pembelajaran. *Penilaian Pendidikan*, 9–39.

Sutrisno, D., & Retnawati, H. (2015). Komparasi Pendekatan Penemuan Terbimbing dalam Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share dengan Two Stay Two Stray. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, *10*, 15–27. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21831/pg.v10i1.9093