

PENGEMBANGAN ALAT EVALUASI BERBANTUAN APLIKASI *ANDROID* PADA MATA PELAJARAN PENATAAN PRODUK KELAS XI BDP DI SMK NEGERI 10 SURABAYA

Yeni Diana Putri

Pendidikan Tata Niaga, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Surabaya
yeniputri16080324041@mhs.unesa.ac.id

Renny Dwijayanti

Pendidikan Tata Niaga, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Surabaya
rennydwijayanti@unesa.ac.id

ABSTRAK

Evaluasi kegiatan pembelajaran dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman dan hasil belajar peserta didik. Evaluasi membutuhkan instrumen evaluasi yang digunakan sebagai pengukur keberhasilan evaluasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan alat evaluasi berbasis *HOTS* yang dikemas lebih menarik menggunakan bantuan aplikasi *android* untuk diterapkan pada peserta didik kelas XI BDP. Penelitian ini menerapkan model pengembangan ADDIE yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluating*, namun penelitian ini hanya sampai pada tahap pengembangan. Jenis data yang digunakan adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan alat evaluasi berbantuan aplikasi *android* mendapatkan kelayakan validasi materi 75% dan validasi evaluasi mendapatkan hasil kelayakan sebesar 87 % sedangkan respon peserta didik 82,5%. Dengan demikian alat evaluasi berbantuan aplikasi *android* dinyatakan layak dan dapat digunakan sebagai alat evaluasi pada mata pelajaran penataan produk kelas XI di SMK jurusan Bisnis Daring dan Pemasaran.

Kata Kunci : Alat evaluasi, *HOTS*, aplikasi *android*.

Abstract

The objective of evaluating learning is to comprehend the level of students understanding and learning outcomes. An assessment needs instrument that is used to amount its achievements. The objective of research is also to invent an assessment high order thinking skills (HOTS) and made it more stimulating with combining android apps for the implementation in student grade XI BDP. This research applied development model of ADDIE, which consist of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluating. Meanwhile, this research is only develop the limitations. There are two kinds of data which are qualitative and quantitative. According to the research, the discussion of assessment tools with combining android application has a material eligibility of 75 % and validating evaluation of 87 % and large group students got 82,5%. Therefore, an assessment tool with combining android application is feasible and it can use for an assessment tool in the lesson of product arrangement at Students grade XI of SMK majoring of business and marketing.

Keywords: *Instrument evaluation, HOTS, android application*

PENDAHULUAN

Bidang pendidikan menjadi salah satu aspek yang terpengaruh oleh adanya inovasi dari perkembangan teknologi dan komunikasi. Untuk menyikapi perkembangan tersebut di lingkungan sekolah, pemerintah melakukan perubahan pada kurikulum yaitu kurikulum 2013 yang diterapkan pada pembelajaran abad 21. Terdapat tiga hal yang akan dicapai dalam kurikulum 2013 yaitu karakter, literasi dan kompetensi. Dengan adanya pengembangan kurikulum, pemerintah berharap sekolah dapat mencetak generasi yang mampu bersaing di masa yang akan datang.

Pembelajaran abad 21 mengharuskan peserta didik untuk memiliki keterampilan khusus yang dapat digunakan sebagai bekal untuk bersaing di industri 4.0 ini.

Keterampilan tersebut meliputi keterampilan dalam memecahkan masalah yang ada, keterampilan dalam berpikir kritis atau tingkat tinggi, keterampilan dalam berkomunikasi dengan baik, keterampilan mengkolaborasi sesuatu, literasi akan teknologi dan informasi serta keterampilan dalam membuat inovasi baru dan mengkreasi (Zubaidah, 2017).

Dari beberapa keterampilan tersebut, berpikir kritis merupakan keterampilan dasar yang ada di dalam pembelajaran abad 21. Yang termasuk dalam keterampilan berpikir kritis ialah menganalisis, mengevaluasi informasi yang didapat, mengakses, mengkreasi solusi atas permasalahan. Guru dapat memenuhi kebutuhan peserta didik dalam meningkatkan

keterampilan berpikir kritis atau *High Order Thinking Skills* yaitu dengan melatih peserta didik menggunakan soal-soal evaluasi berbasis HOTS. Tingkat berpikir tinggi atau HOTS merupakan bagaimana cara peserta didik untuk menganalisis, memecahkan masalah dan berkreasi menemukan solusi pada level kognitif yang saat ini banyak dikembangkan dari beragam rancangan dan proses pembelajaran yang berkaitan tentang pengetahuan, tingkatan taksonomi yang biasa digunakan dalam kurikulum, metode pengajaran di kelas dan system penilaian yang digunakan (Saputra, 2016: 91).

Dalam implikasi pembelajaran di sekolah, penilaian atau evaluasi dilakukan diakhir proses pembelajaran untuk mengetahui sejauh mana tujuan telah tercapai, dan dapat mengetahui apa seharusnya yang perlu diperbaiki sehingga siswa dapat menguasai materi yang diajarkan. Arifin (2011: 14) juga berpendapat bahwa tujuan dari dilakukannya evaluasi adalah untuk mengetahui keberhasilan suatu kegiatan pembelajaran yang meliputi keseluruhan proses mulai dari menentukan tujuan, materi belajar, media yang dipakai, metode pembelajaran yang digunakan, lingkungan belajar serta penilaian itu sendiri. Sehingga guru sebagai pendidik memerlukan alat ukur hasil belajar atau alat evaluasi yang dapat menunjang peserta didik dalam mengembangkan kemampuan berpikir secara kritis yang lebih baik.

Alat evaluasi yang baik harus memenuhi syarat valid dan reliabel, sehingga hasil penilaian kemampuan peserta didik merupakan informasi yang sebenarnya. Alat evaluasi terdiri dari tes dan non tes. Menurut Arifin (2011: 117) alat evaluasi yang digunakan untuk menilai pengetahuan atau kognitif siswa ialah tes. Penilaian pengetahuan atau kognitif di sekolah dapat diukur dengan memberikan penilaian baik penilaian berupa tes tulis, tes lisan maupun tugas. Penilaian yang dimaksud mencakup keseluruhan konsep sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah disusun. Melalui penilaian ini peserta didik diharapkan mampu menguasai kompetensi sesuai ranah kognitif yang ditetapkan sehingga tujuan dapat dicapai dengan baik.

Berdasarkan Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan (2018) penilaian pengetahuan sekolah menengah kejuruan yang sering digunakan dalam menilai kemampuan kognitif siswa baik penilaian harian maupun penilaian semester adalah penilaian tes berupa soal pilihan ganda dan soal bentuk uraian (essay).

Penilaian kognitif dalam implementasi kurikulum 2013 di sekolah diharuskan untuk dapat mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) peserta didik. Guru dituntut untuk mampu mengembangkan dan menginovasikan alat evaluasi yang digunakan sesuai dengan tujuan dari kurikulum 2013 yang diterapkan. Selain itu, guru dan peserta didik juga dituntut agar dapat menguasai penggunaan teknologi dalam lingkungan sekolah. Sesuai dengan tuntutan literasi teknologi yang juga menjadi cakupan dalam pembelajaran kurikulum 2013 di abad 21. Pada umumnya proses penilaian hasil belajar dilaksanakan dalam bentuk konvensional yaitu cetak, namun evaluasi juga dapat diterapkan dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi. Dengan memanfaatkan teknologi dalam proses evaluasi peserta

didik dapat meningkatkan literasinya tentang penggunaan teknologi di sekolah. Hal ini dibuktikan oleh banyaknya pelaksanaan ujian menggunakan bantuan komputer.

Dari hasil pengamatan di SMK Negeri 10 Surabaya, guru belum menyusun alat evaluasi yang berbasis *high order thinking skills* dan sebagian besar soal evaluasi masih menggunakan alat evaluasi dengan tingkat *low order thinking skills*. Alat evaluasi yang digunakan dalam penilaian ulangan harian dan ulangan tengah semester merupakan alat evaluasi dengan soal tipe pilihan ganda. Hal ini sesuai dengan pernyataan Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan (2018) bahwa soal pilihan ganda merupakan bentuk soal yang sering digunakan di sekolah. Selain itu, penggunaan alat evaluasi yang masih konvensional di kelas masih memiliki kelemahan yang menyebabkan terdapat peserta didik yang masih mencontek selama evaluasi, banyak peserta didik yang terlambat mengumpulkan lembar jawaban setelah waktu pengerjaan sudah selesai, kemungkinan terjadi kesalahan dalam mengoreksi.

Mata pelajaran penataan produk merupakan mata pelajaran kompetensi keahlian C3 di bidang keahlian bisnis dan manajemen yang dipelajari di kelas XI jurusan BDP. Dalam mata pelajaran ini terdapat 9 kompetensi dasar yang perlu dipelajari peserta didik. Kompetensi Dasar 3.8 menganalisis elemen desain dan visual display produk *drink, food, fresh* dan kosmetik di supermarket *fashion* dan *sport* merupakan salah satu kompetensi yang dapat dikembangkan sebagai alat evaluasi berbasis *HOTS*. Kompetensi 3.8 merupakan kompetensi yang penting sehingga peserta didik perlu memahami lebih detail dan mencapai nilai ketuntasan yang diterapkan dalam kemampuan berpikir kritis sesuai ranah kognitifnya. Dalam implementasi di dunia kerja mata pelajaran penataan produk ini berperan penting dalam praktik kerja industri, dengan memahami materi penataan produk dengan baik peserta didik akan mampu melakukan *display* dengan benar. Penilaian dalam bentuk tes sering digunakan sebagai alat evaluasi untuk menilai kemampuan kognitif yang dimiliki oleh siswa. Peserta didik diharapkan dapat mendeskripsikan pengertian elemen desain dan visual display produk, mampu mengidentifikasi teknik - teknik visual *merchandising* dan pola kerja display, menganalisis prinsip-prinsip visual *display*, mampu menganalisis elemen desain toko dan elemen visual *display*. Dengan adanya alat evaluasi berbantuan aplikasi android ini, guru dapat mengukur sejauh mana tingkat kemampuan, keberhasilan dan ketercapaian nilai ketuntasan dari hasil evaluasi yang dilakukan di akhir pertemuan sebagai penilaian harian.

Dalam pembelajaran abad 21, proses penilaian pengetahuan atau kognitif dilaksanakan tidak hanya dalam bentuk cetak saja, banyak sekolah yang telah menggunakan bantuan teknologi (ICT) baik dalam pembelajaran *daring* maupun dalam evaluasi hasil belajar. Pemanfaatan teknologi dalam proses evaluasi seperti penggunaan *smartphone* sebagai wadah alat evaluasi akan menjadikan alat evaluasi lebih menarik dan efisien serta dapat memudahkan pendidik untuk mengevaluasi hasil belajar peserta didik. Penggunaan alat evaluasi berbasis

teknologi juga mengurangi peserta didik untuk berbuat curang seperti mencontek sehingga hasil evaluasi benar-benar dari hasil pemikiran peserta didik sendiri. Dari hasil penelitian Rahayu (2014) alat evaluasi yang dikembangkan menggunakan bantuan teknologi akan dapat mengurangi kelemahan alat evaluasi yang masih menggunakan kertas yang diterapkan sekarang. Alat evaluasi berbantuan teknologi aplikasi android ini memiliki keunggulan diantaranya yaitu: alat evaluasi dikemas lebih menarik dan tidak membosankan, terdapat timer disetiap soal sehingga estimasi waktu yang diberikan sesuai dan efisien, pemberian skor nilai yang otomatis sehingga guru tidak perlu mengoreksi hasil nilai siswa secara manual.

Berdasarkan permasalahan diatas, untuk memperdalam dan mengukur kompetensi ranah kognitif peserta didik, maka peneliti ingin mengembangkan alat evaluasi berbasis *HOTS* pada mata pelajaran penataan produk dengan bantuan teknologi. Peneliti mengembangkan alat evaluasi dengan bentuk tes pilihan ganda karena dirasa lebih tepat dengan keunggulan antara lain: (1) dapat memuat banyak item dengan waktu yang terbatas 2) pengoreksian yang mudah, 3) tidak menggunakan banyak lembar jawaban, 4) soal memiliki kualitas yang baik, 5) objektifitasnya tinggi (Kadir, 2015). Pengembangan alat evaluasi ini diharapkan dapat membantu guru dalam menyusun alat evaluasi berbasis *HOTS* berdasarkan tuntutan kurikulum yang sudah diterapkan yaitu kurikulum 2013 revisi dan menjadi pengembangan alat evaluasi yang inovatif dan sesuai dengan kemajuan teknologi dan membiasakan peserta didik untuk mengerjakan soal menggunakan ICT serta melatih kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian dari Fadhilar dan Hardianti (2018) dengan hasil penelitian yaitu alat evaluasi berbasis *HOTS* dengan bantuan ICT dikategorikan praktis dan efektif jika diterapkan dalam proses penilaian.

Hasil penelitian dari Fitriana, dkk (2018) menghasilkan 5 soal dari 11 soal pilihan ganda berbasis *HOTS* dinyatakan valid dan layak digunakan, dan 6 soal dari 11 soal uraian dinyatakan valid dengan nilai reabilitas 0,736. Penelitian dari Istiyono, dkk (2014) yang menghasilkan 26 item soal *HOTS* yang valid dan 8 soal yang tidak valid, reabilitas soal yang dihasilkan sangat baik dengan nilai *reliable* 0,90.

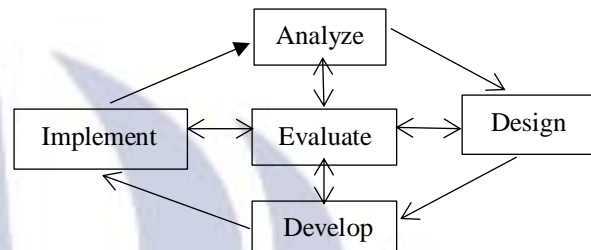
Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti menyusun rumusan masalah diantaranya: (1) Bagaimana proses pengembangan Alat Evaluasi berbantuan Aplikasi *Android* pada mata pelajaran Penataan Produk Kelas XI BDP di SMK Negeri 10 Surabaya, (2) Bagaimana kelayakan Alat Evaluasi berbantuan Aplikasi *Android* pada mata pelajaran Penataan Produk yang dikembangkan, (3) Bagaimana respon peserta didik terhadap produk yang dikembangkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research & Development*) dimana penelitian ini memiliki tujuan untuk menghasilkan produk

dan diuji kelayakannya. Pada penelitian ini mengadopsi model pengembangan ADDIE yang meliputi lima tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluating*. Terkait dengan waktu, tenaga dan biaya, penelitian ini hanya sampai pada tahap pengembangan saja.

Berikut merupakan prosedur tahapan penelitian pengembangan alat evaluasi berbantuan aplikasi android menggunakan model pengembangan ADDIE:



Gambar 1 Tahap pengembangan model ADDIE
Sumber: Tegeh (2014 : 42)

Terdapat lima tahapan dalam model pengembangan ADDIE yang pertama adalah analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Menurut Tegeh (2014 : 41) model ini memungkinkan peneliti untuk melakukan evaluasi disetiap aktivitas dalam masing-masing tahapan tersebut sehingga produk yang dikembangkan dapat semaksimal mungkin dan mengurangi tingkat kesalahan ditahap akhir pengembangan. Berikut penjelasan tahapan model pengembangan ADDIE:

1. Tahap analisis

Pada tahap ini peneliti menganalisis permasalahan yang terjadi di SMK N 10 Surabaya mengenai alat evaluasi yang digunakan apakah perlu dilakukan pengembangan atau tidak. Kemudian menganalisis tujuan pembelajaran yang dilakukan dengan menelaah RPP, Silabus mata pelajaran, dan perangkat pembelajaran lainnya pada mata pelajaran penataan produk. Setelah itu peneliti menganalisis calon pengguna alat evaluasi tersebut yaitu peserta didik kelas XI jurusan Bisnis Daring dan Pemasaran bagaimana kemampuan belajarnya dan hasil belajar selama ini terhadap mata pelajaran penataan produk. Peneliti menganalisis sarana dan prasarana yaitu fasilitas internet, media pendukung yang dipakai, dan teknologi yang mendukung dalam proses pembelajaran dan proses evaluasi mata pelajaran penataan produk di SMK N 10 Surabaya, peneliti menganalisis pelaksanaan evaluasi menggunakan alat evaluasi yang biasa digunakan.

2. Tahap desain

Setelah melakukan analisis kemudian peneliti melanjutkan ketahapan selanjutnya. Pada tahap ini terdapat dua langkah ialah menentukan kompetensi dan indikator dan menyusun kisi-kisi. Berdasarkan analisis tujuan pembelajaran, kompetensi yang digunakan oleh peneliti yaitu kompetensi 3.8, indikator - indikator yang digunakan dalam menyusun kisi-kisi ialah indikator pada kompetensi 3.8 mata pelajaran penataan produk. Peneliti membuat kisi-kisi

soal yang nantinya dikembangkan berdasarkan kompetensi dan ranah kognitif yang diterapkan sesuai modul penyusunan soal HOTS.

3. Tahap pengembangan

Peneliti membuat produk awal yaitu alat evaluasi dengan prosedur sebagai berikut: (1) memilih media pendukung yang digunakan peneliti yaitu gambar-gambar display yang ada di Supermarket dan retail modern digunakan sebagai stimulus konseptual dalam soal dan audio sebagai pelengkap aplikasi. (2) membuat produk, pada tahap ini peneliti membuat produk soal evaluasi berbasis HOTS yang akan diuji kelayakannya dan divalidasi dan menyusun media aplikasi. (3) setelah itu peneliti melakukan validasi kepada para ahli yang telah ditentukan untuk menilai produk dari aspek penggunaan materi dan konsep-konsep mata pelajaran penataan produk, sedangkan ahli evaluasi menilai dari aspek konstruk dan penggunaan bahasa. (4) melakukan revisi formatif, setelah produk divalidasi maka prosedur selanjutnya yaitu merevisi produk sesuai masukan atau saran dari ahli. (5) melakukan uji coba awal, uji coba awal dilakukan sebagai syarat pelaksanaan uji validitas, reabilitas dan tingkat kesukaran soal.

Berdasarkan pendapat Idrus (2015) ukuran sampel penelitian yang tepat ialah semakin besar sampel yang digunakan maka akan menghasilkan data yang semakin baik, namun dalam penelitian terdapat jumlah minimal yaitu 30 sampel agar populasi dapat terwakili. Responden dipilih dengan cara *systematis random sampling*. Data yang digunakan adalah jenis data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh melalui hasil wawancara, kritik, dan saran dari telaah para ahli dan hasil validasi sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil pengujian butir soal menggunakan bantuan *software* SPSS. Penelitian ini menggunakan tiga instrumen yaitu lembar validasi dan telaah serta lembar respon siswa.

Alat evaluasi diujicobakan pada responden sebanyak 60 peserta didik. Penerapan evaluasi menggunakan media aplikasi android untuk memudahkan pengerjaan soal. Peserta didik diminta untuk membuka aplikasi dan membaca petunjuk penggunaannya, selain itu terdapat buku panduan yang memudahkan peserta didik untuk menggunakannya. Setelah itu peserta didik mengikuti semua alur sesuai instruksi pengerjaan soal.

Persentase instrumen validasi dan respon peserta didik akan dihitung menggunakan skala Guttman sebagai berikut:

Tabel 1. Skala Guttman

Jawaban	Skor
Sesuai	1
Tidak sesuai	0

Sumber: Riduwan (2015: 17)

Rumus yang digunakan untuk menganalisis data hasil validasi ialah:

$$\text{Nilai akhir validator} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 \%$$

Skor maksimal

Data hasil validasi selanjutnya akan dianalisis dan diketahui kelayakannya dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 2. Interpretasi penilaian

Keterangan	Skala Nilai
Tidak Layak	0% - 20%
Kurang Layak	21% - 40%
Cukup Layak	41% - 60%
Layak	61% - 80%
Sangat Layak	81% - 100%

Sumber: Riduwan (2015: 15)

Berpedoman pada tabel interpretasi penilaian, alat evaluasi berbantuan aplikasi android dapat dikategorikan layak jika hasil skor dari validasi ahli materi dan ahli evaluasi mencapai $\geq 61\%$. Data kuantitatif diperoleh dari hasil uji butir soal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Pengembangan Alat Evaluasi Berbantuan Aplikasi Android Pada Mata Pelajaran Penataan Produk Kelas XI BDP Di SMK Negeri 10 Surabaya

Tahap analisis, peneliti memperoleh data terdapat beberapa masalah yang ada di SMK Negeri 10 Surabaya khususnya pada mata pelajaran penataan produk yaitu soal evaluasi yang biasa digunakan adalah (1) soal yang sebagian besar menggunakan soal dengan tingkat *lower order thinking skills* sehingga belum menerapkan tingkat berpikir tinggi atau *HOTS* yang sesuai dengan tuntutan kecakapan kurikulum 2013 revisi tentang berpikir kritis, (2) guru hanya memanfaatkan sarana dan prasarana seadanya (3) selain itu, kegiatan evaluasi masih menggunakan *paper based test* yang memiliki kelemahan yaitu adanya biaya untuk pengadaan kertas, waktu pengoreksian yang lama, kemungkinan adanya kesalahan saat mengoreksi hasil evaluasi, adanya kecurangan dari peserta didik seperti mencontek. Peserta didik di kelas XI BDP memiliki HP *android* yang dapat menunjang penerapan evaluasi dengan alat evaluasi berbantuan aplikasi *android*.

Tahapan desain, peneliti menentukan kompetensi, indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dengan dampingan guru mata pelajaran penataan produk Ibu Tatik Margiati, S.Pd sehingga memperoleh kompetensi dasar yang dipilih yaitu 3.8 karena kompetensi tersebut mencakup ranah kognitif yang dapat dikembangkan menjadi alat evaluasi berbasis HOTS. Alat evaluasi juga disesuaikan dengan ranah kognitif C4, C5 dan C6 dari taksonomi Bloom.

Pada tahap pengembangan, peneliti menyusun alat evaluasi berbasis *High Order Thinking Skill* berdasarkan modul penyusunan soal *HOTS* penulis I Wayan Widana. Peneliti memilih media pendukung audiovisual yaitu gambar-gambar *display* produk yang ada di Supermarket dan di ritel - ritel modern yang digunakan sebagai stimulus konseptual dalam soal dan musik pengiring aplikasi. Peneliti memilih aplikasi android sebagai media evaluasi ulangan harian kompetensi 3.8. Sistem

pengerjaannya setiap siswa menggunakan aplikasi yang telah di install di *smartphon*nya. Siswa mengisi identitas kemudian klik submit untuk masuk dalam halaman selanjutnya. Pada layar pembuka aplikasi ini berisi instruksi pengerjaan soal, estimasi waktu yang diberikan setiap butir soal adalah 1 menit atau 60 detik, setelah mengerjakan keseluruhan soal peserta didik dapat langsung mengetahui hasil nilainya. Setelah itu peneliti melakukan validasi dan telaah kepada dua ahli yang menghasilkan perbaikan sebagai berikut:

Tabel 3 revisi perbaikan

Aspek	Revisi
Materi	Soal nomor 19 belum sesuai indikator
Konstruksi	Soal nomor 8 dan 12 penggunaan tata bahasa kurang tepat
	Kunci jawaban soal nomor 16 tidak sesuai

(Sumber: Data diolah peneliti 2020)

Setelah tahap validasi dan telaah selesai, maka masukan dari ahli tersebut digunakan untuk melakukan perbaikan sebagai tahap revisi formatif. Soal-soal pada alat evaluasi ini sudah dilakukan perbaikan sesuai saran dan masukan dari ahli.

Kelayakan Alat Evaluasi Berbantuan Aplikasi Android Pada Mata Pelajaran Penataan Produk

Kelayakan dari alat evaluasi berbantuan aplikasi android ini dinilai berdasarkan hasil validasi para ahli terhadap aspek kesesuaian penggunaan materi kompetensi 3.8, aspek konstruksi yang telah terangkum dalam instrument validasi. Adapun data hasil telaah dan validasi tertera pada tabel dibawah ini:

Tabel 4 Hasil Validasi Aspek Materi

No.	Indikator	Persentase
1	Ketepatan penggunaan materi	50 %
2	Kesesuaian dengan indikator dan tujuan pembelajaran	100%
Rata-rata kelayakan materi		75%

(Sumber: Data diolah peneliti 2020)

Tabel 5 Hasil Validasi Aspek Konstruksi

No.	Indikator	Persentase
1	Kesesuaian petunjuk pengerjaan	100%
2	Kesesuaian stimulus konstektual	20%
3	Kesesuaian indikator kompetensi	100%
4	Kesesuaian ranah kognitif	100%
5	Penggunaan bahasa	100%
6	Keterkaitan butir soal	100%
Rata-rata kelayakan evaluasi		87%

(Sumber: Data diolah peneliti 2020)

Tabel 6 Interpretasi Kelayakan

Aspek yang Dinilai	Rata-Rata Penilaian	Kriteria
Materi	75%	Layak
Evaluasi	87%	Sangat Layak

(Sumber: Data diolah peneliti 2020)

Berdasarkan interpretasi penilaian yang diadopsi dari Riduwan (2015: 15), hasil validasi ahli pada tabel 6 bisa dikategorikan layak jika memenuhi kriteria interpretasi $\geq 61\%$.

Dari hasil validasi diatas, dari aspek kesesuaian penggunaan materi oleh ahli materi didapatkan prosentase sebesar 75% dengan kategori layak dan dari aspek konstruksi oleh ahli evaluasi menghasilkan prosentase 87% dengan kriteria sangat layak. Sehingga dapat dikatakan alat evaluasi berbasis HOTS dengan materi elemen desain dan visual display produk dikatakan sudah baik dan dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan kognitif berpikir tinggi peserta didik kelas XI BDP. Hasil ini dikuatkan oleh penelitian dari Ariyanti (2018) yang menghasilkan kelayakan soal dari aspek materi sebesar 100% dengan predikat sangat layak dan 87,5% dengan predikat sangat layak dari ahli evaluasi dalam aspek konstruksi.

Setelah melakukan validasi isi para ahli dan dinyatakan layak, selanjutnya peneliti melakukan validasi konstruk dengan melakukan uji validitas, uji reabilitas dan uji tingkat kesukaran soal. Soal yang diujikan berjumlah 20 soal berbasis HOTS. Hasil uji validitas menghasilkan 14 soal dinyatakan valid karena hasil r hitung $> r$ tabel dengan nilai signifikansi 0,05 dan 6 soal dinyatakan tidak valid sehingga perlu diadakan perbaikan. Setelah soal yang tidak valid diperbaiki kemudian diuji validitas ulang dan menghasilkan soal valid keseluruhan.

Setelah dilakukan uji validitas peneliti melakukan uji reabilitas soal dengan hasil nilai reabilitas 0,43. Menurut Sunarti dan Rahmawati (2014: 99) nilai reabilitas dengan interval 0,40 -0,59 memiliki kategori reabilitas cukup reliabel, sehingga soal evaluasi yang disusun dapat digunakan dikemudian hari sebagai soal ulangan harian. Hasil uji validitas ini didukung oleh hasil penelitian dari Wardany, dkk (2017) yang menghasilkan validitas butir soal sebanyak 25 soal dinyatakan valid sebesar 100% , dan nilai reliabilitas soal sebesar 0,84% untuk soal pilihan ganda, dan 0,62% untuk soal essay.

Peneliti kemudian melakukan uji tingkat kesukaran soal. Soal dapat diketahui tingkat kesukarannya dilihat dari kemampuan peserta didik dalam menjawab benar atau salah. Menurut Arifin (2011: 134) tingkat kesukaran pada rentang nilai 0,71-0,00 dapat dikategorikan mudah dengan jumlah 5 soal, 13 soal dengan rentang nilai 0,31-0,70 dengan kategori sedang dan 2 soal dengan tingkat kesukaran antara 0,00-0,30 dengan kategori sukar. Item soal evaluasi dapat dikatakan baik apabila butir tes tersebut memiliki tingkat kesukaran pada interfal 0,31-0,70 atau kategori sedang. Tingkat kompetensi yang diharapkan dari peserta didik cukup tinggi sehingga tingkat kesukaran butir soal adalah 25% mudah, 65% sedang, 10% sukar.

Dari analisis tingkat kesukaran diatas, ternyata terdapat 2 soal yang tidak sesuai dengan prediksi awal, yaitu soal nomor 12 dan 19 yang awalnya diperkirakan dalam kategori soal yang sukar akan tetapi setelah diuji ternyata termasuk dalam soal sedang. Berdasarkan hasil tersebut maka 2 soal yang tidak sesuai dengan proyeksi awal harus diperbaiki tingkat kesukarannya. Sedangkan butir soal lainnya sesuai dengan proyeksi tingkat kesukaran awal. Dari hasil uji tingkat kesukaran, soal evaluasi berbasis HOTS yang dikembangkan dikatakan baik karena sesuai dengan penelitian Bagiyo (2017) yang menyatakan bahwa butir soal bisa disebut baik jika memiliki tingkat kesulitan yang sedang.

Respon Peserta Didik Terhadap Alat Evaluasi Berbantuan Aplikasi Android

Alat evaluasi diujicobakan pada responden sebanyak 60 peserta didik yaitu 30 peserta didik kelas XI BDP 1 yang terdiri dari 25 perempuan dan 5 siswa laki-laki kemudian 30 peserta didik kelas XI BDP 2 yang terdiri dari 19 siswa perempuan dan 11 siswa laki-laki. Peserta didik diminta untuk mengerjakan soal evaluasi HOTS dengan tipe pilihan ganda yang sudah terdapat instruksi pengerjaan soal. Dalam pengerjaan evaluasi tidak terdapat kendala dari segi teknis dan operasional. Setelah mengerjakan soal tersebut, peserta didik diminta untuk mengisi angket. Berikut merupakan hasil persentase respon peserta didik:

Tabel 7 Hasil Respon Peserta Didik

No.	Indikator	Persentase
1	Bahasa mudah dipahami, kesesuaian materi dan tulisan, kejelasan instruksi, kesesuaian level kognitif C4,C5,C6	84 %
2	Kemudahan penggunaan alat evaluasi berbantuan aplikasi android	81%
Rata-rata		82,5%

(Sumber: Data diolah peneliti 2020)

Hasil respon peserta didik terhadap alat evaluasi kemudian dianalisis sesuai perhitungan skala Guttman dengan hasil kualitas isi dan tujuan yang berisi tentang kesesuaian materi, kesesuaian kognitif atau kemampuan peserta didik, kejelasan bahasa yang digunakan dalam soal, kemudahan dalam memahami instruksi soal dihitung dengan rumus skala Guttman dengan hasil persentase sebesar 84%, kemudian indikator konstruksional yaitu tentang kemudahan penggunaan alat evaluasi dengan persentase sebesar 81%. Persentase keseluruhan respon peserta didik yaitu 82,5%, sehingga dapat disimpulkan respon peserta didik terhadap produk yang dikembangkan sangat baik. Hasil ini didukung oleh penelitian yang telah dilakukan oleh Pratiwi dan Susanti (2016) dengan hasil respon siswa dengan rata – rata persentase 85% yang dinyatakan sangat baik dan dapat diterapkan sebagai alat evaluasi pembelajaran.

PENUTUP

Simpulan

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa soal evaluasi dengan tingkatan berpikir kritis atau *high order thinking skills (HOTS)* untuk mengukur pemahaman kognitif peserta didik yang diaplikasikan menggunakan bantuan aplikasi android yang digunakan pada mata pelajaran penataan produk pada kompetensi 3.8 di SMK Negeri 10 Surabaya dengan model pengembangan ADDIE namun hanya dibatasi pada tahap pengembangan saja karena keterbatasan tenaga, waktu dan biaya peneliti. Alat evaluasi berbantuan aplikasi android ini memiliki predikat layak berdasarkan dari hasil validasi ahli materi memperoleh persentase penilaian 75% dan predikat sangat layak dari hasil validasi evaluasi memperoleh prosentase penilaian sebesar 87%. Alat evaluasi telah dinyatakan valid dan cukup reliabel dengan nilai reliabilitas 0,43 dari hasil uji validitas dan reabilitas soal sehingga dapat disimpulkan bahwa alat evaluasi berbantuan aplikasi android ini dikategorikan baik dan bisa diterapkan sebagai alternative alat evaluasi penataan produk kelas XI BDP pada kompetensi dasar 3.8. Respon peserta didik terhadap alat evaluasi yang dikembangkan mendapat predikat sangat baik dengan persentase 82,5% sesuai dengan karakteristik peserta didik.

DAFTAR RUJUKAN

- Aini, D. F. N & Sulistyani, Nawang. (2019). Pengembangan Instrumen Penilaian E-Quiz (Electronic Quiz) Matematika Berbasis HOTS (Higher Of Order Thinking Skills) Untuk Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan*, 3(2), 1-10.
- Alwi, Idrus. (2015). Kriteria Empirik Dalam Menentukan Ukuran Sampel Pada Pengujian Hipotesis Statistika Dan Analisis Butir. *Jurnal Formatif*, 2(2), 140-148.
- Anderson dan Krathwohl. (2012). *A Taxonomi for Learning, Teaching and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomi of Educational Objectives*. New York: Addison Wesley Longman, Inc.
- Arifin, Z. (2011). *Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik, Prosedur*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ariyanti, dkk. (2018). Analisis Kelayakan Pengembangan Alat Evaluasi Pembelajaran Berbasis E-Learning Dengan Moodle Pada Pembelajaran Biologi. *Jurnal Eduboi Tropika*, 6(2), 90-94.
- Bagiyo. (2017). Analisis tingkat kesukaran dan daya beda butir soal ujian pelatihan radiografi tingkat 1. 16(1), 1-12.
- Depdiknas. (2018). *Juknis Penulisan Analisis Butir Soal di SMK*. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMK.
- Fitriani, dkk. (2018). Pengembangan Instrument Tes High-Order Thinking Skill Pada Pembelajaran

Tematik Berbasis Outdoor Learning Di SD. 5(1),
252-262.

Istiono, dkk. (2014). Pengembangan Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika (Pysphots) Peserta Didik SMA. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*.

Kadir, Abdul. 2015. Menyusun Dan Menganalisis Tes Hasil Belajar. *Jurnal Al-Ta'dib*, 8(2), 70-81.

Muhammad, W. G. I & Dini, H. (2018). Pengembangan Alat Evaluasi Berbasis Wondershare Quiz Creator pada Materi Koloid Kelas XI Di SMA Koperasi Pontianak. *Ar Razi Jurnal Ilmiah*, 6(1), 11-19.

Pratiwi, V. (2016). Wondershare Quiz Creator Pada Materi Penyusutan Aset Tetap Vivi Pratiwi Susanti Abstrak. *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK)*, 4(1), 1-7.

Rahayu, E. E & Agung, L. (2014). Pengembangan Alat Evaluasi Pembelajaran Berbasis Information And Communication Technologies (ICT) Pada Materi Mengelola Dokumen Transaksi.

Riduwan. (2015). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Saputra, Hatta. 2016. *Pengembangan Mutu Pendidikan Menuju Era Global: Penguatan Mutu Pembelajaran dengan Penerapan HOTS (High Order Thinking Skills)*. Bandung: SMILE's Publishing.

Suharsimi, Arikunto (2018). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi revisi*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Sunarti, & Rahmawati, S. (2014). *Penilaian Dalam Kurikulum (Maya, Ed.)*. Yogyakarta: Andi Offset.

Tegeh, I. M, dkk. (2014). *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Wardany, K. S & Ramli, M. (2017). Pengembangan Penilaian Untuk Mengukur Higher Order Thinking Skills Siswa. *Jurnal Inkuiri*, 6(2), 1-16.

Zubaidah, Siti. (2017). Keterampilan abad ke-21: keterampilan yang diajarkan dalam pembelajaran.