

Pengembangan *Computer Based Testing* (CBT) pada Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk kelas VIII SMP

Syahril Akmal

Teknologi Pendidikan , Universitas Negeri Padang
syahril.akmal21@gmail.com

Syafril

Teknologi Pendidikan , Universitas Negeri Padang
syafril@fip.unp.ac.id

Nofri Hendri

Teknologi Pendidikan , Universitas Negeri Padang
nofrihendritp@gmail.com

Abstract: *The background of this research is because of processing in evaluation at Junior High School 16 Padang which still used the old method or conventional. This evaluation is still have problem to determine the students ability directly in other word, this method needed the long time for getting students' score. It this because of teacher must search students' score manually. Based on the problem above appears the purpose of this research is to make Computer Based Testing (CBT) product in TI&K Teaching Learning process at eighth grade of Junior High School. This research used Research and Development (R & D) method. Which concist in 10 Steps. Although, these steps is more minimize to be 5 (five) steps, such as; (a) planning, (b) developing the first product, (c) validation (material and product), (d) hypoteses for determining of practical CBT, and (e) the last result of product, is created a tool to evaluate in learning process. Based on the result of data analysis pointed that CBT product is can be categoriezed to use. To result of part all answers can be categorized to use. And to the practical CBT also can be categorized is good or can be used in learning. From the result of this research can be concluded that CBT product is can be used as a tool in evaluation on learning process.*

Keywords: *Evaluation; Computer Base Test, Techology Information*

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi karena pengolahan dalam evaluasi di SMP Negeri 16 Padang yang masih menggunakan metode lama atau konvensional. Evaluasi ini masih memiliki kendala untuk mengetahui kemampuan siswa secara langsung dengan kata lain metode ini membutuhkan waktu yang lama untuk mendapatkan nilai siswa. Hal ini dikarenakan guru harus mencari nilai siswa secara manual. Berdasarkan permasalahan di atas muncul tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat produk Computer Based Testing (CBT) dalam proses Belajar Mengajar TI&K di kelas VIII SMP. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D). Yang terdiri dari 10 Langkah. Namun langkah-langkah tersebut lebih diminimalkan menjadi 5 (lima) langkah, seperti; (a) perencanaan, (b) pengembangan produk pertama, (c) validasi (materi dan produk), (d) hipotesis untuk penentuan CBT praktis, dan (e) hasil akhir produk, dibuat alat untuk mengevaluasi dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa produk CBT dapat dikategorikan layak pakai. Untuk hasil bagian semua jawaban dapat dikategorikan untuk digunakan. Dan untuk praktikum CBT juga dapat dikategorikan baik atau dapat digunakan dalam pembelajaran. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa produk CBT dapat digunakan sebagai alat evaluasi dalam proses pembelajaran.

Keywords: Evaluasi, CBT, TIK



I. PENDAHULUAN

Sebagai tenaga profesional, guru memegang peranan dan tanggung jawab penting dalam pelaksanaan program pembelajaran di kelas. Pada proses pembelajaran, guru dituntut untuk memiliki pengalaman, pengetahuan tentang siapa peserta didiknya, dan bagaimana menyampaikan ilmu tersebut dengan baik serta kemampuan dalam mengevaluasi. Melalui evaluasi maka guru dapat mengetahui tingkat ketercapaian pembelajaran yang dilaksanakan. Dalam melakukan evaluasi hasil belajar siswa, sebaiknya tidak hanya mendasarkan penilaian secara langsung dari hasil belajar siswa dalam menjawab. Tapi juga harus memperhatikan faktor- faktor yang mempengaruhinya.

Berdasarkan mengenai faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar, faktor tersebut dapat mempengaruhi pelaksanaan evaluasi, yang berdampak terhadap hasil belajar siswa. Pada umumnya guru menghabiskan banyak waktu untuk menghitung dan menjumlahkan setiap hasil ujian siswa. Kegiatan pemberian skor tersebut tentunya terkadang tidak luput dari kesalahan yang diakibatkan kurangnya perhatian guru dalam melakukan pengecekan lembar jawaban siswa. Tes dapat dikatakan bagus jika sudah dapat mengukur kemampuan siswa secara objektif. Oleh karena itu seorang guru dituntut untuk dapat memahami hakikat evaluasi dan memiliki kemampuan dalam melakukan evaluasi terhadap hasil belajar siswa. Agar efektif dalam pelaksanaannya, sebaiknya guru dalam melakukan tes menggunakan media sebagai alat bantu untuk mengukur kemampuan siswa, salah satunya seperti Computer Based Testing (CBT). Computer Based Testing merupakan tes yang dilaksanakan dengan menggunakan media komputer.

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan melalui observasi di SMP Negeri 16 Padang Pendidik masih belum menggunakan media interaktif untuk mengevaluasi kemampuan siswa/evaluasi pembelajaran salah satunya pelajaran TI&K. Dalam pelaksanaan evaluasi, pendidik masih menggunakan cara konvensional untuk mengetahui hasil belajar siswa yaitu dalam bentuk lembaran soal. selain itu selama proses evaluasi berlangsung, masih banyak siswa yang mencontek hasil dari teman lainnya sehingga tidak menggambarkan kemampuan dari masing-masing siswa. Hasil dari evaluasi tidak dapat langsung diketahui oleh siswa itu sendiri dan penilaiannya tidak selalu akurat. Sehingga hasil pembelajaran tidak dapat menggambarkan kemampuan siswa yang sebenarnya.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka adapun tujuan dari penelitian ini adalah: (1) Memproduksi Computer Based Testing (CBT) pada mata pelajaran TI&K kelas VIII SMP yang valid sesuai dengan kriteria media. (2) Mengetahui pengembangan Computer Based Testing (CBT) pada mata pelajaran TI&K kelas VIII SMP yang valid sesuai dengan kriteria media. (3) Mengetahui pengembangan Computer Based Testing (CBT) pada mata pelajaran TI&K kelas VIII SMP yang praktis berdasarkan kriteria media.

Computer Based Testing (CBT) ini berisikan soal-soal untuk mengukur atau mengevaluasi kemampuan siswa. Istilah evaluasi berasal dari bahasa Inggris yaitu “evaluation” yang berarti penilaian (Suharsimi Arikunto dan Abdul, 2010: 1). Sedangkan

menurut Mimin Haryati (2010: 15) evaluasi merupakan kegiatan identifikasi untuk melihat apakah suatu program yang telah direncanakan telah tercapai atau belum, berharga atau tidak berharga, dan dapat pula untuk melihat tingkat efisiensi pelaksanaannya. Evaluasi pembelajaran memerlukan berbagai tahapan atau sistematis yang saling berurutan dan terkait, yaitu, pengukuran, penilaian dan evaluasi. Hendaknya dapat dibedakan antara evaluasi sebagai tahapan kegiatan dan evaluasi sebagai sebuah konsep menyeluruh dalam sebuah pembelajaran. Evaluasi dalam tataran konsep yang dimaksud adalah evaluasi pembelajaran yang bersifat menyeluruh sedangkan evaluasi dalam tataran tahapan merupakan kelanjutan dari tahapan sebelumnya yaitu pengukuran dan penilaian. Untuk menghasilkan evaluasi hasil belajar yang baik maka seseorang evaluator harus melakukan langkah-langkah pokok dalam evaluasi, agar evaluasi yang dilaksanakan sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

Arikunto (2012: 3) menyatakan bahwa dalam evaluasi terdapat langkah-langkah kegiatan yang dilalui sebelum mengambil keputusan, keputusan itulah yang disebut mengadakan evaluasi, yakni mengukur dan menilai. Menurut Sudijono (2009: 4) “pengukuran dalam bahasa Inggris dikenal dengan *measurement* dan dalam bahasa Arabnya adalah *musayashah*, dapat diartikan sebagai kegiatan yang dilakukan untuk ‘mengukur’ suatu”. Mengukur pada hakikatnya adalah membandingkan sesuatu dengan atau atas dasar ukuran tertentu. Menurut Arikunto (2012: 3), “mengukur adalah membandingkan sesuatu dengan satu kurang baik buruk. Pengukuran bersifat kuantitatif”. Sedangkan penilaian menurut Sudjana (2009: 3) “proses memberikan atau menentukan nilai kepada objek tertentu berdasarkan suatu kriteria tertentu”. Pengertian tersebut dapat dikatakan bahwa ciri penilaian adalah adanya objek atau program yang dinilai dan adanya kriteria sebagai dasar untuk membandingkan antara kenyataan atau apa adanya dengan kriteria atau apa harusnya. Inti penilaian adalah proses pemberian atau menentukan nilai kepada objek tertentu berdasarkan suatu kriteria tertentu.

Selain pengukuran dan penilaian, hal yang harus diperhatikan adalah tes. Istilah tes berasal dari bahasa latin “*testum*” yang berarti sebuah piring atau jambangan dari tanah liat. Menurut Zainal Arifin (2011: 3) tes merupakan suatu alat yang berisi serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau soal-soal yang harus dijawab oleh peserta didik untuk mengukur suatu aspek perilaku tertentu. Menurut Zainal Arifin (2011: 3) “fungsi tes adalah sebagai alat ukur.” Dalam penyusunan tes perlu diperhatikan prosedur penulisan tes sehingga tes dapat memenuhi kriteria tes yang baik. Menurut Anas Sudijono (2009: 93) ciri-ciri tes yang baik, diantaranya: (1) Tes bersifat valid atau memiliki validitas yang sesuai atau tepat. (2) Tes telah memiliki reliabilitas atau bersifat reliabel. (3) Tes bersifat objektif atau bersumber dari materi pelajaran yang diberikan. (4) Tes bersifat praktis dan ekonomis.

Pelaksanaan tes dalam proses pembelajaran tidak hanya dilaksanakan dengan menggunakan lembaran tes saja atau dengan cara konvensional, namun dengan perkembangan teknologi sekarang ini pelaksanaan tes dapat dilaksanakan dengan berbantuan komputer sehingga lebih praktis dan efektif yang salah satunya *Computer Based Testing (CBT)*. *Computer Based Testing (CBT)* adalah sistem evaluasi berbantuan komputer yang bertujuan untuk membantu guru dalam melaksanakan evaluasi, baik penskoran, pelaksanaan tes maupun efektivitas dan efisiensi pelaksanaannya (Novrianti, 2014: 37). Sistem *Computer Based Testing (CBT)* atau pelaksanaan evaluasi dengan berbantuan komputer merupakan turunan atau pengembangan sistem *Computer Assisted Instructional (CAI)* atau pembelajaran berbantuan komputer yang dikhususkan pada bidang garapan evaluasi meliputi kumpulan-

kumpulan soal dan proses penskoran otomatis, media audio, video dan interaktif serta autorun. Beberapa keuntungan sistem CBT meliputi kemasan soal lebih menarik karena disampaikan secara multimedia, tidak menggunakan pena dan kertas, mengurangi biaya, uji penghitungan skor valid, menghemat waktu, lebih cepat dalam pengambilan keputusan sebagai hasil dari pelaksanaan tes. CBT dapat menggunakan software apapun dalam praktik atau penerapannya dengan ketentuan memenuhi kriteria sebagai tools atau alat pelaksana tes hasil belajar.

Penggunaan Computer Based Testing (CBT) sama halnya dengan pemberian tes yang dilakukan dengan cara konvensional (pena, lembar jawaban, dan soal) yang bertujuan untuk mengukur kemampuan siswa. Perbedaannya adalah tes yang dilakukan dengan cara konvensional lebih membutuhkan waktu lama dalam proses penilaian sampai tahap akhir, sedangkan tes dengan berbantuan komputer lebih praktis dan efisien. Program CBT ini berisikan butir soal yang diberi script tertentu untuk masing-masing jawaban sehingga skor dapat diketahui secara langsung. Pada hakikatnya pelaksanaan Computer Based Testing sama halnya dengan proses pembelajaran menggunakan komputer. Computer Based Testing atau tes berbasis komputer dapat dilaksanakan di laboratorium komputer yang telah terkoneksi dengan jaringan dan sistemnya, namun dalam penelitian ini CBT tidak menggunakan jaringan internet dikarenakan program dikembangkan secara offline. Dalam pelaksanaan tes berbasis komputer (CBT) ada beberapa hal yang perlu diperhatikan diantaranya: ke-ontetikan peserta test, soal, sistem Computer based test itu sendiri.

Sistem Computer Based Testing yang telah melalui uji kelayakan sangat diperlukan, mengingat pada umumnya tes berbasis komputer dilaksanakan dalam waktu yang sama. Selain itu uji kelayakan ini dilakukan guna mengetahui kekurangan-kekurangan yang masih terdapat pada program CBT. Uji kelayakan ini dilakukan oleh orang yang ahli dibidang perancangan media, sehingga media yang dihasilkan dapat digunakan untuk proses pendidikan. Ada banyak keuntungan melakukan tes melalui komputer, diantaranya: mengijinkan melakukan tes di saat yang tepat bagi peserta, mengurangi waktu untuk pekerjaan penilaian tes dan membuat laporan tertulis, menghilangkan pekerjaan logistik seperti mendistribusikan, menyimpan dan tes menggunakan kertas, peserta tes dapat langsung mengetahui hasil tes.

Sedangkan kerugiannya yaitu, adanya ketergantungan dengan peralatan seperti komputer, membutuhkan laboratorium komputer yang memadai (secara hardware dan software serta jumlah), jika sistem Computer Based Testing bermasalah pelaksanaan tes berbasis komputer akan tertunda, membutuhkan pengetahuan dan keterampilan komputer bagi peserta tes. Dalam penelitian ini sebelum Computer Based Testing digunakan oleh siswa dalam proses evaluasi, terlebih dahulu harus dilakukan validitas media untuk mengetahui apakah CBT sudah bisa digunakan atau belum. Computer Based Testing ini akan digunakan pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi kelas VIII SMP

Teknologi informasi dan komunikasi (TI&K), secara teknologi subtansif merupakan paduan antara teknologi informasi dan teknologi komunikasi. Teknologi informasi adalah pemrosesan, pengolahan dan penyebaran data oleh kombinasi komputer dan telekomunikasi. Sedangkan Teknologi komunikasi menurut Munir (2010: 14) adalah perangkat-perangkat teknologi yang terdiri dari hardware, software, proses dan system, yang digunakan untuk

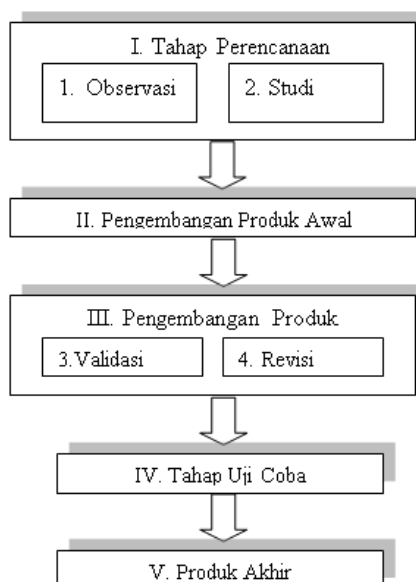
membantu proses komunikasi, yang bertujuan agar komunikasi berhasil (komunikatif). Berdasarkan uraian teknologi informasi dan teknologi komunikasi, nampak keterkaitan antara kedua konsep tersebut.

Menurut Kementerian Riset dan Teknologi dalam Rusman, dkk (2013: 88) Teknologi Informasi dan Komunikasi sebagai bagian dari ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) secara umum adalah semua teknologi yang berhubungan dengan pengambilan, pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, penyebaran, dan penyajian informasi. Maka dapat disimpulkan, Teknologi Informasi dan Komunikasi merupakan suatu padanan yang tidak terpisahkan yang mengandung pengertian luas tentang segala aspek yang berkaitan dengan pemrosesan, manipulasi, pengetahuan dan transfer/pemindahan informasi antar media menggunakan teknologi tertentu.

II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang dikenal dengan istilah Research and Development (R&D). Menurut Nusa Putra (2011: 67) metode penelitian yang secara sengaja, sistematis, bertujuan/diarahkan untuk mencari temuan, merumuskan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, menguji keefektifan produk, model metode/strategi/cara, jasa, prosedur tertentu yang lebih unggul, baru efektif, efisien, produktif, dan bermakna.

Model pengembangan merupakan hal yang penting yang menjadi dasar dalam mengembangkan suatu produk. Model pengembangan yang digunakan adalah model prosedural. Menurut Punaji Setyosari (2010: 200) model prosedural adalah model deskriptif yang menggambarkan alur atau langkah-langkah prosedural yang harus diikuti untuk menghasilkan suatu produk tertentu. Tahapan-tahapan penelitian dan pengembangan tersebut kemudian dimodifikasi atau disederhanakan sesuai dengan kebutuhan peneliti menjadi lima pokok tahapan, yaitu:



Gambar 1. Bagan Prosedur Pengembangan Model Borg & Gall

Untuk validasi ahli, validator yang terlibat dalam penelitian ini berjumlah tiga orang yang terdiri dari dua validator ahli media dan satu validator ahli materi. Variabel yang diteliti

adalah kualitas produk dari segi media dan kualitas butir soal/tes oleh ahli materi. Pengkajian oleh ahli media dan ahli materi termasuk kedalam tingkatan evaluasi ini, dan jumlah subjek dalam pengujian produk ini adalah sebanyak enam orang yaitu dari beberapa siswa kelas VIII SMPN 16 Padang.

Untuk mengetahui hasil dari penelitian maka perlu dilakukan teknik pengumpul data. Teknik pengumpul data adalah cara-cara yang ditempuh peneliti untuk memperoleh data. Teknik untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah: (1) Dokumentasi yaitu ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter, dan data yang relevan dari penelitian (Riduwan, 2010: 77). (2) Format penilaian menggunakan format respons lima poin dari skala Likert. Yang mana alternatif responnya adalah sangat bagus/sangat jelas, bagus/jelas, cukup/cukup jelas, kurang/kurang jelas, sangat kurang/ sangat tidak jelas. (3) Angket merupakan instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam untuk melihat kemudahan penggunaan produk Computer Based Testing (CBT). Angket untuk pelaksanaan uji coba produk ini diberikan serta dirancang sesuai dengan kebutuhan dan disebarkan kepada responden sebanyak enam orang siswa kelas VIII SMP.

Berdasarkan teknik pengumpulan data yang digunakan, maka diperlukan adanya kegiatan menganalisis data. Pengumpulan data dilakukan dengan cara pemberian lembar penilaian secara langsung kepada validator dengan memberikan angket mengenai aspek CBT yang dikembangkan. Setelah data diperoleh, selanjutnya adalah menganalisis data tersebut dengan menggunakan Analisis Deskriptif Kuantitatif.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Hasil review dan penilaian terhadap aspek kelayakan dari produk *Computer Based Testing* (CBT) yang telah dirancang, diperoleh melalui tahap revisi yaitu uji beberapa ahli. Uji oleh ahli ini terdiri dari dua ahli media dari dosen Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, dan satu ahli materi oleh guru TIK SMP N 16 Padang. Dari hasil penilaian validasi oleh dua ahli media tersebut, diperoleh nilai yang mendominasi nilai 4 dan 5, sedangkan nilai terendah adalah 3 yang terdapat pada indikator 18 dan 27. Jadi disimpulkan terdapat revisi ringan pada produk CBT.

Penilaian butir tes untuk beberapa indikator sudah tergolong baik. Hampir semua indikator mendapatkan nilai 4 dan 5, namun ada 1 indikator yang mendapatkan nilai 3. Jadi untuk butir soal peneliti harus melakukan revisi dan peninjauan kembali. Kemudian komentar atau saran dari para ahli materi yang telah dibuat dalam lembar penilaian antara lain: (1) Pengemasan soal diperbagus lagi, (2) Ketepatan bahasa lebih diperluas atau diperdalam lagi.

Setelah melewati tahap validasi materi dan validasi media oleh beberapa para ahli, maka CBT ini diuji cobakan pada siswa SMP N 16 Padang. Uji coba praktikalitas Computer Based Testing (CBT) yang diujikan pada beberapa siswa SMPN 16 Padang sudah dikategorikan baik. Hal ini dapat dilihat dari indikator 31 sampai dengan indikator 40 perolehan nilai skor mendominasi nilai 4 dan 5. Uji coba ini dilakukan dengan memperlihatkan produk terlebih dahulu kepada siswa. Siswa membuka secara langsung dan

menjalankan program secara individu. Setelah itu dilanjutkan dengan pemberian angket kepada siswa.

b. Pembahasan

Menganalisis masalah serta mencari jalan pemecahan masalah tersebut merupakan tugas profesional Teknologi Pendidikan, sesuai dengan pendapat AECT dalam Miarso (2011: 139) yang menyatakan “Teknologi Pendidikan adalah proses yang kompleks dan terpadu (terintegrasi) yang melibatkan manusia, prosedur, ide, peralatan, dan organisasi untuk menganalisis masalah, mencari jalan pemecahan, melaksanakan, mengevaluasi, dan mengelola pemecahan masalah yang menyangkut semua aspek belajar manusia.

Sebagaimana yang telah dijelaskan pada latar belakang penelitian, produk Computer Based Testing (CBT) ini dikembangkan guna mengatasi masalah belajar salah satunya saat proses evaluasi hasil belajar. Produk Computer Based Testing (CBT) ini meliputi kemasan soal lebih menarik karena disampaikan secara multimedia, tidak menggunakan pena dan kertas, mengurangi biaya, uji penghitungan skor valid, menghemat waktu, lebih cepat dalam pengambilan keputusan sebagai hasil dari pelaksanaan tes.

Hasil dari validasi materi atau butir tes untuk beberapa indikator sudah tergolong baik. Dari indikator 1-8 sudah memperoleh nilai 5 kecuali pada indikator 5 dan 6 yang mendapatkan nilai 4. Namun dari nilai tersebut peneliti tidak mendapatkan masukan karena nilai sudah bagus. Pada indikator 9 yaitu aspek penyajian materi/butir soal, didapatkan nilai yang rendah yaitu 3 (skor maksimum 5), maka indikator ini harus ditinjau ulang atau direvisi. Indikator ini berhubungan dengan pengemasan soal. Jadi peneliti merevisi kembali untuk mengemas soal sebaik mungkin dengan membuat soal lebih jelas. Penilaian untuk indikator 10-15 sudah diperoleh nilai yang bagus, yaitu 5

Hasil perolehan penilaian kebenaran konsep, penyajian materi, penulisan dan evaluasi dari validator diperoleh nilai skor yang mendominasi nilai 4 dan 5. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa materi atau soal berada pada kategori sangat baik dan dengan revisi ringan. Sedangkan hasil validasi oleh dua ahli media diperoleh nilai tertinggi adalah 5, sedangkan nilai terendah adalah 3 (skor maksimum 5) yang terdapat pada indikator 18 dan 27. Dari skor tersebut CBT harus ditinjau dan direvisi kembali. Untuk indikator 16 terdapat perbedaan penilaian dari kedua validator, validator pertama memberikan nilai 5 sedangkan validator kedua memberikan nilai 4. Indikator 17 didapat hasil yang sama antara kedua validator. Indikator 18 didapatkan hasil validator pertama nilai 4 sedangkan validator kedua dengan nilai 3 (skor maksimum 5). Indikator 18 ini menjadi masukan dari validator untuk diperbaiki. Indikator 19-22 didapatkan hasil yang baik dari kedua validator sehingga tidak mendapatkan revisi pada indikator tersebut. Dari 15 indikator yang terdapat dalam angket, skor 3 (skor maksimum 5) yang diperoleh sebanyak 2 indikator, sedangkan indikator lainnya diperoleh nilai 4 dan 5.

Penilaian desain dan layout pada indikator 23-26, dan 28 mendapatkan nilai yang baik yaitu nilai 4 dan 5. Namun pada indikator 27 validator kedua memberikan nilai 3 (skor maksimum 5), sehingga ada aspek CBT yang harus diperbaiki dan direvisi kembali. Indikator 27 ini merupakan aspek tombol navigasi, yang mana validator kedua memberi saran untuk menghilangkan beberapa tombol yang tidak perlu untuk ditampilkan. Sedangkan untuk penilaian aspek kemudahan penggunaan CBT, dari kedua indikator, validator memberikan

nilai 5 sehingga tidak terdapat revisi untuk aspek ini. Hasil review ahli media untuk tampilan produk CBT dari aspek media secara keseluruhan, diperoleh nilai yang mendominasi nilai 4 dan 5. Berdasarkan nilai yang didapat dari indikator-indikator tersebut, dapat disimpulkan bahwa CBT sudah dikriteriakan baik dan dengan revisi ringan.

Berdasarkan uji coba oleh beberapa siswa SMPN 16 Padang, skor 4 dan 5 yang mendominasi pada setiap indikator. Jadi untuk praktikalitas CBT sudah dikategorikan sangat baik. Dan dari angket yang diberikan kepada siswa, tidak terdapat komentar dan saran, sehingga tidak ada revisi atau peninjauan kembali untuk produk Computer Based Testing (CBT). Range penilain ini sesuai dengan range persentase dan kriteria kualitatif program (Riduwan dan Engkos, 2011: 20). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa produk Computer Based Testing (CBT) pada mata pelajaran TI&K kelas VIII layak untuk dikembangkan dan digunakan, sesuai dengan kriteria kelayakan media, serta layak digunakan pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi sebagai alat evaluasi belajar. Dengan penggunaan produk CBT ini diharapkan dapat mempermudah tes atau mengukur kemampuan siswa

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan: (1) Produk *Computer Based Testing* (CBT) menggunakan aplikasi *Macromedia Director MX 2004* memiliki kelayakan setelah dilakukan uji kelayakan oleh ahli media dan ahli materi. (2) CBT merupakan suatu produk yang digunakan untuk menilai hasil belajar siswa yang dikemas dalam bentuk CD Interaktif untuk mata pelajaran TIK kelas VIII. (3) Setelah produk CBT ini melewati validitas dan praktikalitas, maka untuk aspek produk CBT sudah dikategorikan baik dengan revisi ringan. Untuk aspek sajian butir soal juga dikategorikan bai, dan dengan revisi ringan. Serta untuk praktikalitas produk juga sudah dikategori baik tanpa adanya revisi. Jadi dapat disimpulkan produk CBT ini sudah layak digunakan pada mata pelajaran TI&K kelas VIII sebagai alat evaluasi belajar.

Berdasarkan dari kesimpulan di atas, maka dianjurkan beberapa saran antara lain (1) Pengembangan lanjutan perlu dilakukan agar produk CBT ini menjadi lebih baik lagi. Pengembangan produk hendaknya dilakukan oleh tim pengembang yakni terdiri dari beberapa orang yang memiliki keahlian pada bidang desain dan menguasai *software* agar hasil yang diperoleh berkualitas. (2) Seorang pengembang diharapkan meningkatkan pengetahuan dan kemampuannya dibidang desain, pemrograman serta kreatifitas dalam membuat produk sehingga dapat mengembangkan produk lainnya yang lebih baik untuk masa yang akan datang.

DAFTAR RUJUKAN

- Anas Sudijono. 2009. *Pengantar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Rajawali pers
- Mimin Haryati. 2010. *Model dan Teknik Penilaian pada Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: GP Press Jakarta
- Nana Sudjana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

- Novrianti. 2014. Pengembangan Computer Based Testing (CBT) Sebagai Alternatif Teknik Penilaian Hasil Belajar (<http://www.uin-alauddin.ac.id/download-03%20JLP-Novrianti%20Edited-3-Jun%202014.pdf>). (diunduh pada tanggal 27 November 2015)
- Nusa Putra. 2011. *Research & Development Penelitian dan Pengembangan*. Jakarta: Nusa Putra
- Punaji Setyosari. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Pranadamedia Group
- Riduwan. 2010. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta
- Rusman, dkk. 2013. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Rajawali Pers
- Suharsimi Arikunto dan Cepi Safruddin Abdul Jabar. 2010. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Suharsimi Arikunto. 2012. *Dasar- Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Yusufhadi Miarso, 2011. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Zainal Arifin. 2011. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Rosdakarya