

PENGEMBANGAN TES HASIL BELAJAR MENGGUNAKAN *COMPUTER
BASED TESTING (CBT)* PADA MATA
PELAJARAN BIOLOGI KELAS XI
DI MAN 2 PADANG

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
pada Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang*



Oleh:
MILFA ULHUSNA LIZA
NIM. 1304788/2013

JURUSAN KURIKULUM DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2018

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

PENGEMBANGAN TES HASIL BELAJAR MENGGUNAKAN
COMPUTER BASED TESTING (CBT) PADA MATA
PELAJARAN BIOLOGI KELAS XI
DI MAN 2 PADANG

Nama : Milfa Ulhusna Liza
NIM/BP : 1304788/2013
Program Studi : Teknologi Pendidikan
Jurusan : Kurikulum dan Teknologi Pendidikan
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, 14 Agustus 2018

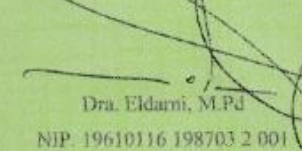
Disetujui Oleh

Pembimbing I



Dr. Petri Yeni J, M.Pd
NIP. 19611011 198602 2 001

Pembimbing II



Dra. Eldarni, M.Pd
NIP. 19610116 198703 2 001

Ketua Jurusan



Dra. Eldarni, M.Pd
NIP. 19610116 198703 2 001


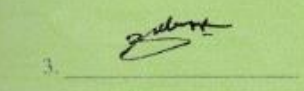

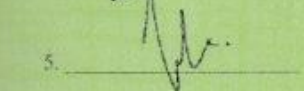
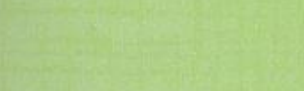
HALAMAN PENGESAHAN

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan tim penguji Skripsi
Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Padang

Judul : Pengembangan Tes Hasil Belajar Menggunakan *Computer Based Testing (CBT)* Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI di MAN 2 Padang
Nama : Miiffa Ulhusna Liza
NIM/BP : 1304788/2013
Program Studi : Teknologi Pendidikan
Jurusan : Kurikulum dan Teknologi Pendidikan
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, 14 Agustus 2018

Tim Penguji,

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dr. Fetri Yeni J, M.Pd NIP.19611011 198602 2 001	
2. Sekretaris	: Dra. Eldarni, M.Pd NIP.19610116 198703 2 001	
3. Anggota	: Dra. Zuliani, M.Pd NIP.19590727 198503 2 001	
4. Anggota	: Dra. Ida Murni Saan, M.Pd NIP.19510401 197903 2 001	
5. Anggota	: Dr. Ulfa Rahmi, M.Pd NIP.19870524 201404 2 003	

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Milfa Ulhusna Liza
Nim/BP : 1304788/2013
Jurusan : Kurikulum dan Teknologi Pendidikan
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Judul : Pengembangan Tes Hasil Belajar Menggunakan *Computer Based Testing* (CBT) Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI di MAN 2 Padang

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan maka saya bersedia bertanggung jawab sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan.

Padang, Agustus 2018

Saya yang menyatakan



(Milfa Ulhusna Liza)

NIM 1304788

ABSTRAK

Milfa Ulhusna Liza. 2018. Pengembangan Tes Hasil Belajar Menggunakan *Computer Based Test* (CBT) Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI di MAN 2 Padang. Skripsi. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Padang.

Evaluasi pembelajaran pada ujian semester masih dilakukan secara konvensional yaitu menggunakan kertas dan pensil sedangkan pada Ujian Nasional sudah menerapkan ujian berbasis komputer, sehingga siswa merasa canggung dalam menjawab soal-soal tersebut. Sangat diharapkan saat ujian semester juga menerapkan ujian berbasis komputer ini. Karena ujian berbasis komputer ini memudahkan guru dalam menilai hasil tes tersebut yang mana jawaban siswa sudah langsung tertera pada komputer. Dan juga dapat menghemat waktu dan biaya. Selain itu juga dapat menambah keterampilan siswa baik dari segi menggunakan tombol-tombol perintah maupun membaca soal ujian menggunakan komputer sebelum menghadapi Ujian Nasional dan membiasakan siswa menjawab soal dengan waktu yang sudah ditetapkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan produk CBT pada mata pelajaran Biologi yang teruji validitas, praktikalitas dan efektivitas.

Jenis penelitian ini adalah penelitian *Research & Development* dengan menggunakan model Borg and Gall yang meliputi tahap perencanaan, pengembangan produk awal, validasi produk, uji coba terbatas dan produk akhir. Pada penelitian ini pengembang melibatkan satu orang ahli materi yaitu guru mata pelajaran Biologi MAN 2 Padang, satu orang ahli evaluasi dan dua orang ahli media yaitu dosen KTP FIP UNP dan siswa MAN 2 Padang sebagai subjek uji praktikalitas produk.

Hasil penilaian kelayakan dari validator, untuk aspek materi berada pada skor 4,4 dengan kategori "Valid", untuk aspek evaluasi berada pada skor 4,7 dengan kategori "Sangat Valid", dan untuk aspek media berada pada skor 4,5 dengan kategori "Valid". Sedangkan hasil uji praktikalitas produk berada pada skor 4,2 dengan kategori "Praktis". Kemudian uji efektivitas diperoleh t_{hitung} sebesar 9,93 selanjutnya dicari t_{tabel} menggunakan tabel t dengan $df = N-1 = 35-1 = 34$ dengan $\alpha 0,05$ maka t_{tabel} adalah 2,042. Jadi $t_{hitung} >$ dari t_{tabel} . Jadi dapat disimpulkan bahwa media CBT layak digunakan sebagai salah satu alternatif dalam melakukan evaluasi hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi di kelas XI SMA/MA semester dua.

Kata kunci: Tes Hasil Belajar, *Computer Based Test*

KATA PENGANTAR

Segala Puji beserta syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, karena dengan Rahmat dan karunia-Nya penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Pengembangan Tes Hasil Belajar Menggunakan Computer Based Testing (CBT) pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI di MAN 2 Padang”.

Shalawat beriringan salam tidak lupa penulis ucapkan untuk Nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman kebodohan menuju zaman yang penuh ilmu pengetahuan. Adapun tujuan penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan program S1 Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang. Penyusunan skripsi ini dapat terlaksana dengan baik berkat dukungan berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Fetri Yeni J., M.Pd., selaku Pembimbing Akademik dan Pembimbing I yang dengan sabar memberikan nasehat, motivasi, arahan, masukan, saran dan senantiasa membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Eldarni, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan sekaligus pembimbing 2 yang dengan sabar memberikan bimbingan, masukan dan saran dalam penulisan skripsi ini.

3. Ibu Novrianti, M.Pd., selaku validator evaluasi yang telah memberikan masukan dan saran terhadap evaluasi dari soal yang diujikan.
4. Bapak Nofri Hendri, M.Pd., selaku validator 1 multimedia yang telah memberikan masukan dan saran terhadap multimedia yang dikembangkan dalam skripsi ini.
5. Ibu Dr. Ulfia Rahmi, M.Pd., selaku validator 2 multimedia media yang telah memberikan masukan dan saran terhadap multimedia yang dikembangkan dalam skripsi ini.
6. Ibu Yanti Efida, S.Pd., selaku guru mata pelajaran Biologi yang telah memberikan masukan tentang kesesuaian materi .
7. Siswa/Siswi kelas XI IPA 1 MAN 2 Padang yang telah bekerjasama dengan penulis dalam pengambilan data penelitian.
8. Bapak/Ibu Dosen yang telah banyak memberikan ilmu dan mendidik penulis selama mengikuti perkuliahan di jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Padang.
9. Kedua orang tua, segenap keluarga dan sahabat penulis yang memberikan dukungan moral dan materi yang selalu mendoakan demi kelancaran penyusunan skripsi ini.
10. Rekan-rekan mahasiswa seangkatan jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan yang telah memberikan semangat dan mendengarkan keluhan kesah selama pembuatan skripsi ini.

11. Semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan dan masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi menyempurnakan segala kekurangan dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini berguna bagi para pembaca dan pihak-pihak yang berkepentingan.

Padang, Agustus 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Batasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	9
G. Pentingnya Pengembangan.....	10
H. Manfaat Penelitian	10
BAB II KAJIAN TEORI.....	11
A. Tes, Pengukuran, Penilaian dan Evaluasi	11
B. Evaluasi Pembelajaran	17
C. Media dan <i>Computer Based Test</i> (CBT).....	18
D. Validitas, Praktikalitas, dan Efektivitas.....	22
E. Kawasan Teknologi Pendidikan	25
F. Pembelajaran Biologi	27
G. Penelitian yang Relevan	30
H. Kerangka Konseptual	32
BAB III METODE PENGEMBANGAN	34
A. Jenis Penelitian	34
B. Model Pengembangan.....	35

C. Prosedur Pengembangan.....	36
D. Validasi/Uji Ahli.....	39
E. Populasi dan Sampel	40
F. Instrumen Pengumpulan Data	40
G. Teknik Analisis Data	43
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	46
A. Hasil Penelitian.....	46
B. Deskripsi Pengembangan Produk dan Hasil Uji Validitas	52
C. Uji Praktikalitas Produk	68
D. Uji Efektivitas	70
E. Revisi Produk	72
F. Pembahasan.....	76
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	84
A. Kesimpulan.....	84
B. Saran	85
DAFTAR RUJUKAN	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Pikir Penelitian	33
2. Model Pengembangan Borga & Gall	36
3. Tampilan Produk CBT	47

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai Kelayakan	44
2. Kriteria Interpretasi Skor	45
3. Persiapan Perhitungan Reliabilitas	52
4. Skor Nilai untuk Aspek Materi	55
5. Rerata Skor Nilai untuk Aspek Materi	57
6. Skor Nilai untuk Aspek Evaluasi.....	59
7. Rerata Skor untuk Nilai Aspek Evaluasi	61
8. Skor Nilai untuk Aspek Media Tahap 1	62
9. Skor Nilai untuk Aspek Media Tahap 2	65
10. Hasil Skor Rata-rata Nilai Praktikalitas Produk CBT	69
11. Persiapan Pengujian Efektifitas	70
12. Uraian Revisi Media	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Flowchart	88
2. Storyboard.....	91
3. Penilaian Validator.....	96
4. Silabus Biologi	99
5. Kisi-kisi Soal Pre Test.....	113
6. Soal Pre Test	123
7. Tabel Analisis Butir Soal	143
8. Tabel Validitas	144
9. Tabel Reliabilitas	147
10. Hasil Uji Praktikalitas	149
11. Uji Efektivitas	152
12. Tabel Uji t	154
13. Dokumentasi Penelitian	155
14. Angket.....	158
15. Surat - surat	172

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan bagian penting dalam pembangunan. Proses pendidikan tidak dapat dipisahkan dari proses pembangunan itu sendiri. Pembangunan diarahkan dan bertujuan untuk mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas. Untuk menunjang pembangunan tersebut maka diperlukan peningkatan pendidikan nasional yang merata dan bermutu. Pendidikan juga adalah penentu perkembangan kemajuan suatu bangsa dimana melalui pendidikan dapat dicetak sumber daya yang berkompeten dan berkualitas. Keberhasilan pendidikan dapat dilihat dari keberhasilan pembelajaran yang selama ini dilakukan guru terhadap siswanya. Untuk menilai dan mengukur pembelajaran yang dilakukan guru terhadapnya siswanya diperlukan evaluasi.

Evaluasi adalah kegiatan yang rutin dilakukan untuk mengukur atau mengetahui sejauh mana tingkat kemampuan, keberhasilan atau pemahaman siswa akan sebuah materi selama menjalani proses pendidikan. Hasil dari kegiatan ini biasanya digunakan sebagai dasar prestasi belajar siswa tersebut dan bermanfaat untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Menurut Blood et.al evaluasi adalah pengumpulan kenyataan secara sistematis untuk menetapkan apakah dalam kenyataan terjadi perubahan dalam diri siswa dan menetapkan sejauh mana tingkat perubahan dalam pribadi siswa. Dalam pedoman penilaian Depdikbud (1994), dinyatakan bahwa tujuan penilaian atau evaluasi adalah untuk mengetahui kemajuan belajar siswa, untuk

perbaikan dan peningkatan kegiatan belajar siswa serta sekaligus memberi umpan balik bagi perbaikan pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Evaluasi tersebut dapat dilihat melalui ujian nasional yang biasanya dilaksanakan pada tingkat akhir pendidikan.

Ujian Nasional ialah suatu kegiatan yang dijadikan tolak ukur oleh pemerintah untuk menguji peserta didik secara nasional. Ujian nasional merupakan salah satu bentuk dari kegiatan evaluasi pendidikan yang berupa evaluasi hasil belajar siswa. Selain itu ujian nasional juga dijadikan sebagai alat evaluasi pendidikan untuk pemetaan masalah mutu pendidikan dalam rangka menyusun kebijakan pendidikan nasional. Pemerintah menjadikan ujian nasional ini sebagai syarat kelulusan di masing-masing jenjang pendidikan. Namun kembali mengingat bahwa ujian nasional hanya menilai kemampuan kognitif. Relevankah jika ujian nasional dijadikan standar penilaian yang menilai salah satu aspek kemampuan siswa saja? Padahal di dalam diri siswa masih ada kemampuan afektif dan psikomotor yang belum ternilai hanya dengan ujian nasional.

Sesuai perkembangan zaman sekarang sudah mulai memberlakukan UNBK (Ujian Nasional Berbasis Komputer) atau dapat juga dikenal dengan CBT (*Computer Based Test*). *Computer Based Test* (CBT) ini merupakan suatu sistem pelaksanaan ujian nasional dengan menggunakan komputer sebagai media ujiannya. *Computer Based Test* (CBT) ini bertujuan mengevaluasi untuk mencapai suatu mutu pendidikan secara nasional. Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003

tentang Pendidikan pasal 57 dan 58 menyatakan bahwa dalam rangka pengendalian mutu pendidikan secara nasional dilakukan evaluasi sebagai bentuk akuntabilitas penyelenggara pendidikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan dan evaluasi hasil belajar peserta didik untuk memantau proses, kemajuan, dan perbaikan hasil belajar peserta didik secara berkesinambungan.

Pelaksanaan *Computer Based Test* (CBT) dipengaruhi oleh fenomena kemajuan teknologi yang cepat dan memberi dampak besar terhadap berbagai aspek dalam kehidupan terutama dalam dunia pendidikan. Program *Computer Based Test* (CBT) diselenggarakan pertama kali pada tahun 2014 secara *online* oleh SMP Indonesia Singapura dan Kuala Lumpur dan terus bertahap ke tahun 2015 sampai saat ini. Hal ini dapat mendorong siswa untuk meningkatkan pengetahuan terhadap TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi). Sekolah-sekolah yang mengikuti program *Computer Based Test* (CBT) terus meningkat dari tahun ke tahun. Jenjang pendidikan yang mengikuti program ini ialah SMP/MTs, SMA/MA, dan SMK. Pada tahun 2017 *Computer Based Test* (CBT) tidak sepenuhnya dilaksanakan oleh semua sekolah di Indonesia, dikarenakan terbatasnya sarana prasarana di sekolah-sekolah. Adapun jumlah peserta UNBK pada tahun 2017 dari data Kemendikbud per 27 Januari 2017 yakni berjumlah 3.110.227 siswa, sementara peserta UN non UNBK sebanyak 3.494.796. Jumlah peserta UNBK tersebut berasal dari SMA yakni 851.994 siswa, SMK sebanyak 1.110.043 siswa, MA sebanyak 119.640 siswa, SMP sebanyak 882.334 siswa

dan MTs sebanyak 146.206 siswa. Sementara jumlah sekolah yang mengajukan UNBK yakni 8.194 SMK, 5.723 SMA, 1.364 MA, 6.211 SMP, dan 1.427 MTs dengan jumlah total 22.919 sekolah. Sementara sekolah yang menyatakan bergabung dengan sekolah UNBK yakni 943 SMK, 885 SMA, 264 MA, 1.957 SMP, dan 367 MTs.

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Muhadjir Effendy mengatakan bahwa pelaksanaan UNBK ini untuk meningkatkan efisien, mutu, reliabilitas, integritas, dan kehematan pelaksanaan ujian nasional dan juga melihat kemampuan dan infrastruktur sekolah. Dimana Pemerintah bisa melihat daerah dan sekolah yang belum memiliki peralatan dan jaringan yang memadai. Adapun kelebihan dari pelaksanaan *Computer Based Test* (CBT) ini adalah: lebih menghemat anggaran, keterlambatan soal UN bisa diminimalisir, meminimalisir kecurangan saat ujian, lebih memudahkan siswa dan hasil ujian bisa diketahui dengan cepat.

Beberapa manfaat yang harus diperhatikan mengapa *Computer Based Test* (CBT) sangat perlu dipertahankan sebagai ujian yang sifatnya berkelanjutan secara nasional adalah: (1) *Computer Based Test* (CBT) telah mampu menempatkan siswa sebagai pelaku teknologi yang bermanfaat, dimana mereka dihadapkan pada kemampuan untuk mengoperasikan perangkat komputer dan mengaplikasikan pengetahuan belajar TIK, (2) *Computer Based Test* (CBT) mampu menumbuhkan sikap dan minat belajar untuk mempersiapkan diri mereka dengan baik, sebab tidak terdengar lagi iming-iming “kunci jawaban” yang dengan mudah didapat dan juga mampu

menumbuhkan sikap disiplin terhadap diri dan waktu, dimana siswa harus hadir sesuai dengan sesi ujiannya dan tidak boleh terlambat, apalagi tidak hadir, karena ini akan sangat merugikan dirinya sendiri, (3) soal-soal *Computer Based Test (CBT)* kebanyakan perpaduan soal-soal UN dua tahun sebelumnya dan setara dengan soal-soal Perguruan Tinggi Negeri, maka diharapkan *Computer Based Test (CBT)* ini kedepannya bisa menjadi solusi juga dalam menerima mahasiswa baru seutuhnya, artinya tidak ada lagi ujian-ujian lain, tetapi berpatokan pada nilai *Computer Based Test (CBT)* sehingga menghemat biaya, terjamin kejujurannya dan dapat meningkatkan kualitas pendidikan Indonesia.

Computer Based Test (CBT) membantu untuk mempercepat pemenuhan kebutuhan umpan balik. *Computer Based Test (CBT)* mampu mengemas soal ujian menjadi lebih efektif dan efisien disertai multimedia: grafik, gambar, animasi atau file suara dapat dimasukkan dalam pertanyaan, tanggapan atau umpan balik.

Pembuatan media evaluasi dalam bentuk *CBT (Computer Based Test)* tentunya harus didukung dengan menggunakan aplikasi yang tepat. Tersedianya sarana dan prasarana komputer pada laboratorium sekolah akan menunjang terlaksananya tes hasil belajar menggunakan *Computer Based Test (CBT)*. Pengadaan listrik dan internet yang memadai juga menjadi hal penting dalam pelaksanaan tes hasil belajar menggunakan *Computer Based Test (CBT)*. Kemudian mengingat tidak semua siswa yang mempunyai kemampuan dalam mengoperasikan komputer sudah tentu juga membutuhkan

guru atau teknisi yang berkompeten dalam membimbing siswa dalam pelaksanaan tes hasil belajar menggunakan *Computer Based Test* (CBT) itu sendiri.

Kompetensi yang dimiliki oleh lulusan program sarjana (S-1) Teknologi Pendidikan salah satunya adalah sebagai evaluator. Sedangkan kegunaan dari *Computer Based Testing* (CBT) adalah sebagai alat evaluasi. Dimana evaluasi diperlukan untuk mengadakan perbaikan sebagai mana yang telah disebutkan pada Undang-Undang pasal 58 di atas. Dengan *Computer Based Testing* (CBT) ini kita dapat mengetahui hasil evaluasi secara akurat dan sistematis, sehingga memungkinkan perbaikan dapat dilakukan dengan segera.

Dilihat dari presentase pelaksanaan tes hasil belajar menggunakan *Computer Based Test* (CBT) dari tahun ke tahun semakin meningkat dan penerapannya akan terus dilaksanakan maka penulis merasa berkewajiban untuk membantu siswa agar terbiasa melakukan tes hasil belajar dengan menggunakan *Computer Based Test* (CBT) khususnya untuk mata pelajaran Biologi di Sekolah Menengah Atas.

Berdasarkan wawancara yang penulis lakukan pada bulan Agustus 2017 di SMA Pembangunan dengan Ibu Suwita sebagai guru mata pelajaran Teknologi Informasi & Komunikasi dan di MAN 2 Padang dengan Ibu Yanti Efida sebagai guru mata pelajaran Biologi bahwa pelaksanaan ujian tengah semester dan ujian semester masih menggunakan metode konvensional, yakni *paper and pencil* sementara siswa akan menghadapi

Ujian Nasional Berbasis Komputer. Disamping itu, hasil evaluasi pun tidak langsung diketahui siswa. Umumnya guru menghabiskan banyak waktu untuk menghitung dan menjumlahkan setiap hasil ujian siswa itu sendiri. Guru juga menyebutkan bahwa simulasi dan *try out* yang diikuti siswa hanya beberapa kali saja. Untuk itu, siswa harus dibiasakan ujian menggunakan komputer sehingga perlunya dikembangkan program *Computer Based Testing* (CBT).

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia “kebiasaan adalah sesuatu yang biasa dikerjakan oleh seorang individu dan yang dilakukannya secara berulang untuk hal yang sama”. Jadi kebiasaan dalam menggunakan *Computer Based Test* (CBT) akan mempermudah dan memperlancar jalannya pelaksanaan ujian nasional berbasis komputer itu sendiri karena tidak semua siswa terbiasa ujian menggunakan komputer. Pembiasaan menggunakan *Computer Based Test* (CBT) adalah sesuatu yang sengaja dilakukan secara berulang-ulang agar sesuatu itu dapat menjadi kebiasaan bagi siswa.

Dengan adanya pembiasaan ujian menggunakan *Computer Based Test* (CBT) ini siswa tidak lagi canggung dalam menjawab soal karena dalam *Computer Based Test* (CBT) siswa akan dilatih mengerjakan soal dengan hitungan waktu yang telah ditentukan. Hal ini juga akan mengurangi kecemasan yang terjadi pada siswa yang sebelumnya tidak terbiasa ujian menggunakan komputer. Pemberian nilai langsung setelah tes juga akan membuat siswa mengetahui sampai dimana kemampuannya dalam mengerjakan soal tersebut. Jadi, produk *Computer Based Test* (CBT) ini dapat disiapkan guru sebelum ujian nasional berbasis komputer itu

dilaksanakan. Guru dapat menerapkannya pada ujian tengah semester ataupun ujian semester.

Pada ujian nasional tingkat SMA terdapat beberapa mata pelajaran yang akan di UN kan yaitu Matematika, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, dan tiga mata pelajaran sesuai jurusan. Biologi termasuk dalam salah satu mata pelajaran yang di UN kan khususnya pada jurusan IPA.

Berdasarkan latar belakang yang penulis uraikan, maka penulis mengajukan penelitian dengan judul “Pengembangan Tes Hasil Belajar Menggunakan *Computer Based Testing* (CBT) Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI di SMA/MA”

B. Identifikasi Masalah

Berikut ini masalah yang dapat diidentifikasi berdasarkan uraian dari latar belakang ialah:

1. Pendidik masih menggunakan cara konvensional dalam pelaksanaan evaluasi, yaitu menggunakan *paper* dan *pencil*.
2. Guru membutuhkan waktu yang cukup lama dalam memeriksa hasil evaluasi.
3. Siswa tidak langsung dapat mengetahui hasil tes yang telah dilaksanakan.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi pada pengembangan *Computer Based Test* (CBT) pada mata pelajaran Biologi kelas XI.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan pada aspek-aspek berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan tes hasil belajar menggunakan *Computer Based Testing* (CBT) pada mata pelajaran Biologi kelas XI di SMA yang dikembangkan?
2. Bagaimana validitas dan praktikalitas pengembangan tes hasil belajar menggunakan *Computer Based Test* (CBT) pada mata pelajaran Biologi?
3. Bagaimana efektifitas dari soal tes hasil belajar menggunakan *Computer Based Test* (CBT) pada mata pelajaran Biologi?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan tes hasil belajar menggunakan *Computer Based Test* (CBT) dalam bentuk media yang berkualitas sesuai dengan kriteria kelayakan evaluasi dan media.
2. Mengetahui validitas dan praktikalitas pengembangan tes hasil belajar menggunakan *Computer Based Test* (CBT) pada mata pelajaran Biologi.
3. Mengetahui keefektifan soal tes hasil belajar menggunakan *Computer Based Test* (CBT) pada mata pelajaran Biologi.

F. Spesifikasi Produk yang diharapkan

Produk yang diproduksi dalam penelitian ini adalah produk tes hasil belajar menggunakan *Computer Based Test* (CBT) yang layak dan berkualitas untuk evaluasi pembelajaran siswa di sekolah. Tes hasil belajar menggunakan

Computer Based Test (CBT) ini terdiri dari 50 butir soal yang akan digunakan untuk ujian semester.

Materi yang akan digunakan untuk soal adalah materi dari mata pelajaran Biologi. Ketika siswa telah menjawab satu soal dan lanjut ke soal berikutnya, maka siswa tidak dapat kembali lagi ke soal sebelumnya untuk merubah jawaban yang telah dipilih. Selesai menjawab tes, akan muncul nilai skor secara langsung.

G. Pentingnya Pengembangan

Pengembangan tes hasil belajar menggunakan *Computer Based Test* (CBT) ini dilakukan sebagai upaya untuk memecahkan permasalahan yang terdapat di sekolah terutama dalam pengevaluasian pembelajaran, untuk mengatasi dan meminimalisir terjadinya kecurangan dalam pelaksanaan tes hasil belajar siswa serta untuk membiasakan siswa dalam pelaksanaan tes hasil belajar menggunakan *Computer Based Test* (CBT).

H. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bahan pertimbangan bagi guru-guru disekolah untuk menerapkan CBT sebagai alat bantu evaluasi hasil belajar siswa.
2. Mengoptimalkan efektifitas dan efisien pelaksanaan tes hasil belajar.
3. Bagi peneliti sendiri untuk menambah wawasan dalam pengembangan CBT itu sendiri.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data yang telah diuraikan di atas, maka dapat ditarik kesimpulan :

1. Proses pengembangan produk CBT pada mata pelajaran Biologi ini dimulai dengan menganalisis kebutuhan, perumusan tujuan, pengembangan tes, validasi uji ahli (ahli materi, ahli evaluasi, dan ahli media), revisi, uji produk, dan efektifitas.
2. Hasil deskripsi data penilaian dari segi aspek materi termasuk ke dalam kategori “valid” dengan jumlah rerata skor sebesar 4,4 (skor maksimal 5), pada aspek evaluasi termasuk ke dalam kategori “sangat valid” dengan jumlah rerata skor 4,7 (skor maksimal 5), dan pada aspek media termasuk ke dalam kategori “valid” dengan jumlah rerata skor sebesar 4,5 (skor maksimal 5). Kemudian deskripsi data uji praktikalitas produk menunjukkan bahwa produk yang dilengkapi dengan aspek kepraktisan dengan variabel kriteria produk CBT tentang tampilan, penyajian materi, dan kemudahan penggunaannya serta kemanfaatannya bagi siswa memperoleh rerata skor 4,2 dengan “praktis”.
3. Deskripsi data uji efektivitas didapat $t_{hitung} >$ dari t_{tabel} dimana t_{hitung} sebesar 9,93 dan t_{tabel} adalah 2,042 dengan demikian CBT ini efektif digunakan sebagai media alternatif untuk memecahkan permasalahan

4. yang terjadi pada pelaksanaan evaluasi khususnya mata pelajaran Biologi.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka dianjurkan saran sebagai berikut:

1. Bagi siswa yang menggunakan *Computer Based Testing* ini, diharapkan dapat menambah keterampilan untuk menjawab soal-soal menggunakan komputer dan terbiasa menjawab soal dengan waktu yang telah ditetapkan.
2. Bagi guru diharapkan dapat memanfaatkan fasilitas dan menerapkan penggunaan *Computer Based Testing* saat ujian semester.
3. Bagi kepala sekolah diharapkan dapat memberikan arahan atau kebijakan agar guru menggunakan *Computer Based Testing* dalam ujian semester.
4. Bagi yang ingin melakukan penelitian tentang *Computer Based Testing* (CBT) berikutnya, sebaiknya dikembangkan lagi dengan aplikasi lain yang tentunya bisa memberikan pemahaman dan penggunaan yang lebih efisien, mudah dan menarik dan mengembangkannya pada mata pelajaran lain untuk bisa menciptakan sebuah tes hasil belajar yang bervariasi lagi.
5. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, produk CBT ini dapat dimanfaatkan oleh guru dalam melaksanakan evaluasi pada mata pelajaran Biologi.

DAFTAR RUJUKAN

- Adhi Kusumadjati dkk. 2015. *Pengembangan Instrumen Penilaian Pembelajaran Fisika Berbasis Animasi Flash Pada Materi Dinamika Rotasi Di SMA* (www.snf-unj.ac.id/index.php/download_file/view/484/185/) diunduh 15 Juni 2017.
- Anas Sudijono. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Arif Sadiman dkk. 2012. *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Azhar Arsyad. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Daryanto. 2012. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Deni Darmawan. 2012. *Inovasi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Dewi Salma Prawiradilaga. 2012. *Wawasan Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Dhany Faizal Racma. 2017. *Perancangan Evaluasi Mandiri Berbasis Komputer Dengan Metode Pengacakan Bank Soal Pada Materi Jaringan Komputer Menggunakan Actionscript 2.0* (pustakayos.stikomiyos.ac.id/index.php/aplikom/article/download/71/40) diunduh 15 Juni 2017.
- Dirman. 2014. *Penilaian dan Evaluasi Dalam Rangka Implementasi Standar Proses Pendidikan Siswa*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Eldarni. 2015. *Pengembangan Computer Based Testing (cbt) Dalam Mata Keahlian dan Keilmuan Pada Program Studi Teknologi Pendidikan* (http://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=eldarni+pengembangan+cbt&oq=#d=gs_qabs&p=&23p%3DCAbpw3PswqsJ) diunduh 09 Juli 2018.
- Emzir. 2011. *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- <http://kabar24.bisnis.com/read/20161229/255/61771/un-2017-dilaksanakan-dengan-berbasis-komputer-ini-jadwalnya> (diakses pada tanggal 15 Juni 2017, pukul 20.22)