

Implementasi *Computer Based Test English Computer (CBT-EC)* Untuk Efisiensi Evaluasi Bahasa Inggris Komputer di STKIP Taman Siswa Bima

Ita Fitriati¹, Ika Irawati²

^{1,2}STKIP Taman Siswa Bima

itafitriati88@gmail.com; ika.irawati1989@gmail.com

Abstrak; Tahap evaluasi merupakan kegiatan yang sangat penting yang dilakukan oleh dosen dalam mengukur kemampuan mahasiswa dalam memahami dan menguasai materi pada suatu mata kuliah. Evaluasi yang efektif dan efisien dapat membantu dosen dalam merekapitulasi kemampuan dan nilai mahasiswa lebih mudah. Media evaluasi yang diterapkan adalah dengan menggunakan Computer Based Test (CBT) dengan perancangan menggunakan aplikasi software Hot Potatoes dengan memasukan materi evaluasi dari matakuliah Bahasa Inggris Komputer. Hasil bentuk Software Aplikasi ini bernama CBT-EC (Computer Based Test English Computer). CBT-EC merupakan satu paket aplikasi yang didalamnya berisi 9 subpaket yang terbagi dalam dua klasifikasi, klasifikasi pertama untuk test formatif yang terdiri dari 8 BAB, masing masing BAB berisi 15 butir soal pilihan ganda, dan klasifikasi yang kedua yang terdiri dari 1 paket soal yang berisi 60 butir soal pilihan ganda. Metode Penelitian yang dilakukan merupakan metode pengembangan atau *Research and Development (R&D)* ini diadaptasi dari model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Teknik pengumpulan data menggunakan instrument tes yang sebelumnya CBT-EC divalidkan oleh dua validator, yaitu Ahli Materi dan Ahli Media. Subjek penelitian ini diimplementasikan pada mahasiswa Semester 1 yang memprogramkan matakuliah Bahasa Inggris Komputer pada Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi STKIP Taman Siswa Bima. Berdasarkan hasil pengujian aplikasi CBT-EC yang dilakukan pada dua item pengujian, (1) untuk mengukur efisiensi pelaksanaan evaluasi dihasilkan bahwa kelas I-A yang diterapkan evaluasi manual terlihat memanfaatkan waktu rerata 20.06 (20 menit 6 detik), sedangkan pada kelas I-B menerapkan evaluasi CBT-EC terlihat memanfaatkan waktu rerata 13.58 (13 menit 58 detik). (2) pengujian aplikasi untuk mengukur efisiensi durasi pemeriksaan dihasilkan bahwa kelas I-A dilakukan pemeriksaan secara manual membutuhkan waktu rerata 04.15 (4 menit 15 detik), sedangkan pada kelas I-B diperiksa menggunakan CBT-EC membutuhkan waktu 00.41 (41 detik). (3) Ada perbandingan selisih waktu antara pelaksanaan bersifat manual dengan evaluasi CBT-EC, selisih tersebut menunjukkan bahwa adanya efisiensi dari penerapan CBT-EC pada saat evaluasi dan pemeriksaan. Selisih antara perbandingan durasi kedua jenis evaluasi dengan rerata selisih 06.08 (6 menit 8 detik). Sedangkan selisih antara perbandingan durasi kedua jenis pemeriksaan dengan rerata selisih 03.33 (3 menit 33 detik).

Kata kunci: CBT-EC, Efisiensi Evaluasi, Bahasa Inggris Komputer

PENDAHULUAN

Dosen yang profesional di dalam proses pembelajaran dituntut untuk menguasai kelas, memiliki pengalaman, mengetahui karakter peserta didik, trampil dalam mentransfer ilmu serta mampu mengevaluasi kemampuan peserta didiknya. Tercapainya pemahaman ilmu peserta didik adalah hal yang sangat penting karena itu memegang peranan penting dalam keberhasilan hasil belajar mengajar, karena itu dosen harus mampu membuat media media yang dibutuhkan dalam kelancaran proses belajar mengajar, salah satunya adalah media

pembelajaran (Fitriati, Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Software Lecture Maker pada Mata Pelajaran Pemrograman Dasar di SMK Negeri 9 Bima, 2018). Selain media pembelajaran, dosen juga diharapkan mampu membuat media evaluasi yang tepat, media evaluasi ini sangat berpengaruh dalam peningkatan pemahaman dan prestasi belajar siswa. Sebaliknya jika media evaluasi kurang tepat maka akan terjadi kekeliruan dalam pengukuran hasil belajar pemahaman mahasiswa.

Evaluasi adalah salah satu agenda yang

penting yang dilakukan oleh dosen. Penilaian dapat berbentuk tes tertulis dan tidak tertulis. Salah satu bentuk penilaian adalah tes. Tes yang menarik dan interaktif sangat membantu mahasiswa dalam menumbuhkan minat dan semangat mahasiswa dalam mengerjakan soal-soal. Tujuan evaluasi pembelajaran adalah untuk meningkatkan efektifitas pelaksanaan pembelajaran dan capaian hasil belajar mahasiswa. Menurut Anas Sudijono terdapat beberapa factor yang mempengaruhi terjadinya kekeliruan dalam pengukuran, yaitu alat pengukur, factor evaluator, factor peserta didik, dan factor evaluasi. (Sudijono, 2003). Oleh karena itu guru dan dosen dituntut untuk memahami hakekat evaluasi dan terampil dalam memilih dan melakukan evaluasi.

Seperti masalah yang dihadapi oleh peneliti sebelumnya dalam mengevaluasi mahasiswa, khususnya pada mata kuliah bahasa komputer. Peneliti sekaligus sebagai dosen menemui masalah yaitu tidak efesien ketika memeriksa jawaban mahasiswa, karena banyak menghabiskan waktu dalam memeriksa. Selain itu, dosen merasa kerepotan dalam menata kertas-kertas hasil jawaban mahasiswa. Sehingga dosen membutuhkan aplikasi khususnya aplikasi evaluasi yang dapat membantu dosen dalam mengefisiensi waktu dalam memeriksa jawaban mahasiswa dengan tepat dan rapi.

Salah satu media evaluasi adalah dengan penilaian *Computer Based Test (CBT)* yang menggunakan *software hot potatoes*, *software* ini dapat didownload di internet secara gratis. *Hot potatoes* menyediakan fasilitas pembuatan beberapa tipe soal berbasis web yang interaktif. Selain itu *software hot potatoes* digunakan oleh guru dan dosen untuk mempermudah evaluasi dalam hal pembagian soal, pemeriksaan jawaban serta perhitungan nilai.

PRODUK CBT-EC

Computer Based Test (CBT) adalah test yang digunakan untuk mengukur capaian pembelajaran menggunakan komputer. Keunggulan CBT diantaranya adalah lebih efisien waktu dalam mengerjakannya. Selain itu mahasiswa tidak perlu menggunakan kertas atau pulpen, mereka hanya cukup duduk tenang dan menjawab soal yang tersedia dalam

komputer.

Adapun salah satu CBT yang bisa dikembangkan adalah berbasis software *Hot Potatoes*. Program *Hot Potatoes* adalah *software* pengajaran bahasa yang terdiri atas enam program. Program ini menyediakan fasilitas untuk pembuat soal interaktif berbasis Web. *Software* ini dibuat oleh universitas Victoria di Canada. *Hot Potatoes* dapat digunakan secara bebas oleh institusi pendidikan. *Software* ini memberikan banyak pilihan sebagai media evaluasi untuk mengukur kemampuan pelajar, khususnya mahasiswa. Para guru dan dosen dapat mengukur kemampuan siswa dengan aplikasi ini baik itu sebagai evaluasi formatif maupun evaluasi sumatif. Program ini dapat diperoleh melalui homepage di <http://www.halfbakedsoftware.com> atau melalui alamat <http://hotpot.uvic.ca> Versi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Versi 6.3.0.

Ada enam bentuk pilihan program yang terdapat dalam *software* ini, antara lain: JClose, JQuis, JCros, JMatch, JMix, The Masher. (1). JClose, merupakan program untuk menyusun latihan dalam bentuk esai kosong atau fill in the blanks exercise (2). JQuis, merupakan program untuk menyusun materi latihan yang terdiri dari empat jenis yaitu pilihan ganda (multiple choice), short answer, Multi-Select, dan Hybrid (Kombinasi dari pertanyaan multiple choice dan Short Answer). (3). JCros, merupakan Program untuk menyusun materi dalam bentuk teka teki (Crossword Puzzles), (4). JMatch, merupakan program untuk membuat latihan dengan model menjodohkan (Matching or ordering exercises), (5). JMix, merupakan program untuk membuat latihan menyusun kalimat (jumble sentence exercises), (6). The Masher, yaitu program yang didesain untuk mengatur beberapa isi latihan/soal dari kelima program tersebut. (Purnomo, 2017)

Pengembangan program ini dibuat dengan menggunakan salah satu program diatas yaitu JQuis yang memuat *multiple-choice*.

CBT-EC (Computer Based Test English Computer) adalah *Software* yang dikembangkan dengan menggunakan Aplikasi

Hot Potatoes. CBT-EC merupakan satu paket aplikasi yang didalamnya berisi 9 subpaket yang terbagi dalam dua klasifikasi, klasifikasi pertama untuk test formatif yang terdiri dari 8 BAB, masing masing BAB berisi 15 butir soal pilihan ganda, dan klasifikasi yang kedua yang terdiri dari 1 paket soal yang berisi 60 butir soal pilihan ganda. (Ika Irawati & Ita Fitriati, 2018)

Untuk penggunaan CBT-EC terlebih dahulu mahasiswa harus melakukan login dengan mengisi data Nama Mahasiswa beserta Nomor Induk Mahasiswa.



Gambar 1. Login CBT-EC

Setelah melakukan login mahasiswa dengan memasukan Nama dan Nomor Induk Mahasiswa kemudian akan masuk ke form baru dan mahasiswa bisa memilih jenis tes yang akan dikerjakan.



Gambar 2. Interfase CBT-EC

EFISIENSI EVALUASI

Efisien adalah aktivitas untuk meminimalisir pemborosan sumber daya dalam menghasilkan atau melaksanakan sesuatu. Efisiensi merupakan kemampuan untuk bekerja dengan baik dan menghasilkan output yang baik tanpa membuang buang (memboroskan) waktu ataupun materi yang ada. Efisiensi memiliki sedikit perbedaan dengan efektifitas, efektifitas merupakan pengukuran keberhasilan dalam pencapaian tujuan tujuan yang telah ditentukan.

Dalam pelaksanaan pembelajaran ada dua aspek yang bisa diefisiensikan, diantaranya efisiensi evaluasi dan efisiensi pemeriksaan. (Fitriati, Penerapan Teknologi Class Spy untuk Efisiensi Monitoring Pemeriksaan Ujian Mahasiswa STKIP Taman Siswa Bima, 2016)

Penggunaan media ini difokuskan pada kegiatan evaluasi pembelajaran dan menganalisis butir soal. Media ini dapat mempermudah proses kegiatan evaluasi kemampuan mahasiswa baik itu penilaian pencapaian dalam tiap bab dan per semester yang pada akhirnya dapat memberikan hasil penilaian yang lebih baik dan akurat. Terlebih lagi dengan evaluasi dengan menggunakan Computer based Test dengan menggunakan aplikasi Hot Potatoes dapat mengefisiensi waktu yang ada, sehingga sangat berbeda dengan soal dengan pengecekan secara manual. Software ini dapat digunakan secara universal untuk kegiatan evaluasi hasil belajar baik itu untuk mata kuliah bahasa Inggris untuk Komputer atau untuk mata kuliah lainnya.

METODE

Tahap awal proses pengembangan Instrumen Evaluasi CBT-EC diantaranya adalah: (1). Pengumpulan Informasi dalam bentuk observasi dan pengkajian informasi, ini bertujuan untuk memperoleh informasi tentang konsep pengembangan CBT mulai dari meninjau kurikulum, rencana pembelajaran semester, soal-soal evaluasi yang sebelumnya, dan lain-lain. (2). Perancangan Materi, CBT-EC dibuat berdasarkan panduan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) pada mata kuliah Bahasa Inggris Komputer, memuat setiap pembahasan materi yang berisikan delapan bab dari tiap pertemuan selama satu semester. Sehingga peneliti telah menyusun soal-soal

dalam bentuk formatif dan summative. (3). Analisis Kebutuhan, yang dibuat mengacu pada hasil observasi peneliti yang ada di lapangan Hasil identifikasi pada tahap analisis kebutuhan antara lain: (a). Software yang dikembangkan harus mempunyai tampilan yang sederhana dan mudah digunakan agar mahasiswa dan dosen dapat menggunakan software evaluasi dengan mudah dan efisien. (b). Computer Based test yang berupa software harus dikembangkan dengan menyesuaikan konsep materi yang tertera dalam Rencana Pembelajaran Semester (RPS) (c). Soal-soal yang disajikan harus menarik. (d). Soal-soal yang disajikan harus melalui validasi soal, dan sesuai dengan konsep materi yang telah diajarkan. (e). Soal-soal yang disajikan harus interaktif (terdapat respon dari jawaban mahasiswa). (f). soal-soal untuk mengukur kemampuan mahasiswa harus berbentuk formatif dan summative.

Tahap lanjutan merupakan pengembangan CBT dengan memasukan materi berupa soal soal kedalam Aplikasi Hot Potatoes.

CBT-EC telah melalui Revisi dan Validasi yang dilakukan oleh dua orang Ahli yaitu Ahli Materi dan Ahli Media. Ahli Materi khusus mengkaji keakuratan soal soal dan kesesuaiannya dengan Capaian pembelajaran, sedangkan ahli media khusus melihat pada tampilan produk, kualitas produk, serta bentuk penyajian soal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan di Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi STKIP Taman Siswa Bima. Diimplementasikan pada dua kelas yang berbeda yaitu kelas I-A dan Kelas I-

B pada Semester I yang memprogramkan Matakuliah Bahasa Inggris Komputer. Kelas I-A diberikan Evaluasi bersifat manual, sedangkan Kelas I-B diberikan Evaluasi menggunakan Aplikasi CBT-EC. Jumlah subjek penelitian ditentukan berdasarkan Mahasiswa yang mengikuti seluruh rangkaian ujian dengan kalkulasi masing masing 21 orang dalam satu kelas.

Pada pelaksanaan Evaluasi manual mahasiswa akan menyetor hasil ujian dan sekaligus mencatat durasi pengerjaan berdasarkan waktu yang ditampilkan oleh dosen di layar. Dosen menampilkan waktu dengan menggunakan aplikasi stopwatch digital yang diperbesar menggunakan LCD Proyektor sehingga seluruh mahasiswa bisa memantau masing masing penggunaan waktu dalam menyelesaikan soal ujian.

Berikut adalah rincian nilai hasil perhitungan durasi pelaksanaan evaluasi. Tabel 1 data durasi pelaksanaan evaluasi kelas I-A menunjukkan bahwa rerata diatas 19 menit, sedangkan pada tabel 2 data durasi pelaksanaan evaluasi kelas I-B menunjukkan rerata diatas 13 menit.

Pada tabel 3 data durasi pemeriksaan kelas I-A menunjukkan rerata pemeriksaan diatas 4 menit, sedangkan pada tabel 4 pada durasi pemeriksaan kelas I-B menunjukkan rerata 1 menit.

Tabel 1. Data Durasi Pelaksanaan Evaluasi Kelas I-A

No	NIM	Durasi (menit:detik)								Sumatif
		Test Formatif								
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	2017060001	23.40	20.00	20.34	20.33	23.40	23.43	20.03	23.40	15.34
2	2017060002	23.34	20.03	15.00	23.40	20.00	20.00	20.00	16.03	20.03
3	2017060004	23.43	20.00	16.03	23.34	23.40	18.02	23.10	23.14	17.39
4	2017060005	20.00	23.00	23.14	23.43	23.34	23.05	23.12	20.00	20.10
5	2017060006	18.02	12.00	20.00	20.00	23.43	15.00	23.04	20.12	18.25
6	2017060008	20.00	12.20	20.12	18.02	20.00	16.03	20.00	20.30	20.00
7	2017060010	20.03	20.00	20.30	20.00	18.02	23.14	23.49	20.00	15.00
8	2017060013	17.39	20.03	20.00	20.03	20.00	20.00	23.00	23.57	16.03
9	2017060014	20.10	20.00	13.30	17.39	20.03	20.12	23.40	23.04	23.14
10	2017060018	18.25	23.10	19.02	20.10	17.39	20.30	23.34	23.43	20.00
11	2017060019	20.00	23.12	15.00	18.25	20.10	20.00	23.43	20.00	20.12
12	2017060024	15.00	23.04	15.00	20.00	18.25	13.30	20.00	23.43	20.30
13	2017060026	16.03	20.00	16.03	20.03	20.00	19.02	18.02	20.00	16.03

14	2017060028	23.14	19.00	23.14	20.00	20.03	15.00	20.00	18.02	23.14
15	2017060029	20.00	19.30	20.00	23.10	20.00	16.03	20.03	20.03	20.00
16	2017060030	20.12	23.04	20.12	23.12	23.10	23.14	17.39	20.00	20.12
17	2017060032	20.30	20.04	20.30	23.04	23.12	20.00	20.10	23.10	20.30
18	2017060074	20.00	23.04	20.00	20.00	23.04	20.12	18.25	23.12	20.00
19	2017060081	13.30	23.43	13.30	23.43	23.43	23.43	23.43	23.04	23.43
20	2017060087	19.02	20.00	19.02	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
21	2017060068	15.00	18.02	15.00	18.02	18.02	18.02	18.02	20.30	18.02
Rerata		19.25	20.09	18.21	20.48	20.57	19.27	21.06	21.14	19.27

Tabel2. Data Durasi Pelaksanaan Evaluasi Kelas I-B

No	NIM	Durasi (menit:detik)								Sumatif
		Test Formatif								
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	2017060033	14.00	15.00	12.30	10.30	15.00	15.00	15.00	14.30	15.00
2	2017060034	15.00	14.30	11.00	15.00	15.00	13.30	15.00	15.00	14.30
3	2017060037	12.00	15.00	15.00	15.00	15.00	12.30	14.20	15.00	12.00
4	2017060041	15.00	12.00	15.00	11.00	12.30	11.00	15.00	12.30	15.00
5	2017060044	15.00	15.00	12.30	15.00	11.00	15.00	12.30	11.00	12.30
6	2017060046	15.00	15.00	11.00	15.00	15.00	15.00	11.00	15.00	11.00
7	2017060048	15.00	12.30	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
8	2017060049	15.00	11.00	15.00	15.00	12.30	14.00	15.00	15.00	15.00
9	2017060050	15.00	15.00	12.30	15.00	11.00	15.00	15.00	15.00	15.00
10	2017060053	12.30	15.00	11.00	15.00	15.00	15.00	13.00	15.00	15.00
11	2017060054	11.00	13.00	15.00	15.00	13.00	15.00	15.00	11.00	12.30
12	2017060055	15.00	15.00	15.00	15.00	12.30	15.00	12.30	15.00	11.00
13	2017060056	15.00	15.00	15.00	15.00	11.00	15.00	11.00	15.00	15.00
14	2017060057	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	12.30	15.00
15	2017060058	15.00	14.40	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	11.00	15.00
16	2017060059	12.00	12.30	10.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
17	2017060060	15.00	11.00	15.00	15.00	15.00	12.30	15.00	12.30	12.30
18	2017060061	15.00	12.30	15.00	15.00	15.00	11.00	15.00	11.00	11.00
19	2017060062	13.00	11.00	15.00	15.00	15.00	10.00	13.30	15.00	15.00
20	2017060063	12.30	15.00	15.00	15.00	15.00	11.00	15.00	15.00	15.00
21	2017060065	11.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	11.00	15.00	15.00
Rerata		13.57	13.47	13.50	14.35	13.58	13.50	13.59	13.51	13.54

Tabel 3. Data Durasi pemeriksaan Ujian Kelas I-A

No	NIM	Durasi (menit:detik)								Sumatif
		Test Formatif								
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	2017060001	05.20	05.00	04.30	04.30	04.30	05.00	04.30	05.00	04.30
2	2017060002	05.00	04.30	03.20	03.20	03.20	05.00	03.20	05.00	03.20
3	2017060004	04.30	03.20	03.00	03.00	03.00	05.20	03.00	05.20	03.00
4	2017060005	05.20	03.00	05.00	05.00	05.00	05.00	05.00	05.00	05.00
5	2017060006	05.00	05.00	05.00	04.30	05.00	04.30	02.20	04.30	03.20
6	2017060008	04.30	05.00	04.30	03.20	04.30	05.20	05.20	05.20	03.00
7	2017060010	03.20	02.00	05.20	03.00	05.20	05.00	05.00	05.00	05.00
8	2017060013	03.00	05.00	05.00	05.00	05.00	04.30	04.30	04.30	05.00
9	2017060014	05.00	05.00	04.30	05.00	04.30	03.20	05.20	03.20	02.00
10	2017060018	05.00	05.20	03.20	02.00	03.20	02.00	05.00	04.30	05.20

11	2017060019	05.20	05.00	03.00	05.00	03.00	05.00	04.30	03.20	05.00
12	2017060024	05.00	04.30	04.30	05.00	05.00	04.30	03.20	03.00	04.30
13	2017060026	04.30	05.20	03.20	05.20	05.00	03.20	03.00	05.00	05.20
14	2017060028	05.20	05.00	03.00	05.00	05.20	03.00	04.30	04.30	05.00
15	2017060029	05.00	04.30	05.00	04.30	05.00	05.00	03.20	03.20	04.30
16	2017060030	04.30	03.20	04.30	05.20	04.30	05.00	03.00	03.00	03.20
17	2017060032	03.20	04.30	03.20	05.00	05.20	02.00	05.00	05.00	03.00
18	2017060074	03.00	04.30	04.30	04.30	05.00	04.30	04.30	04.30	04.30
19	2017060081	05.00	03.20	03.20	03.20	04.30	03.20	03.20	03.20	03.20
20	2017060087	05.00	03.00	03.00	03.00	03.20	03.00	03.00	03.00	03.00
21	2017060068	02.00	05.00	05.00	05.00	02.00	05.00	05.00	05.00	05.00
Rerata		04.28	04.20	04.05	04.16	04.21	04.13	04.05	04.18	04.05

Tabel 4. Data Durasi Pemeriksaan Ujian Kelas I-B

No	NIM	Durasi (menit:detik)								
		Test Formatif								Sumatif
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	2017060033	00.30	00.20	00.20	00.20	01.00	00.30	00.25	00.20	01.00
2	2017060034	00.45	00.30	00.10	01.20	01.15	00.20	01.00	01.20	01.15
3	2017060037	01.00	00.20	01.20	00.40	00.20	00.20	01.15	00.40	00.20
4	2017060041	01.15	00.30	01.25	00.30	00.30	00.10	00.20	00.30	00.30
5	2017060044	00.20	00.20	00.20	00.20	00.20	01.20	00.30	00.25	00.20
6	2017060046	00.30	00.20	01.20	00.10	00.30	01.25	00.20	01.00	00.30
7	2017060048	00.20	00.10	00.30	01.20	00.30	00.20	00.30	01.15	00.20
8	2017060049	00.30	01.20	00.20	01.25	00.20	01.20	00.20	00.20	01.20
9	2017060050	00.20	01.25	00.30	00.20	00.30	00.30	00.10	00.30	00.40
10	2017060053	01.20	00.20	00.20	01.20	00.20	00.45	01.20	00.20	00.30
11	2017060054	00.40	01.20	01.00	00.30	00.20	01.00	01.25	00.30	00.35
12	2017060055	00.30	01.00	01.15	00.20	01.20	01.15	00.20	00.30	00.20
13	2017060056	00.20	01.15	00.20	01.00	00.40	00.20	01.20	00.20	00.10
14	2017060057	00.40	00.20	00.30	01.15	00.30	00.30	00.25	00.20	01.20
15	2017060058	00.45	00.30	00.20	00.20	01.15	02.00	01.00	00.10	01.25
16	2017060059	00.20	00.20	00.30	00.30	00.20	01.00	01.15	01.20	00.20
17	2017060060	00.10	00.30	00.20	00.20	00.30	01.15	00.20	01.25	01.20
18	2017060061	01.20	00.20	01.20	00.20	00.20	00.20	00.30	00.20	00.20
19	2017060062	01.25	01.20	00.40	01.20	00.30	00.30	00.20	01.20	01.20
20	2017060063	00.20	00.40	00.30	00.40	01.30	00.20	00.30	00.25	00.40
21	2017060065	01.20	00.30	01.30	00.30	00.30	00.30	00.25	00.35	00.30
Rerata		00.41	00.39	00.42	00.42	00.38	00.45	00.40	00.39	00.43

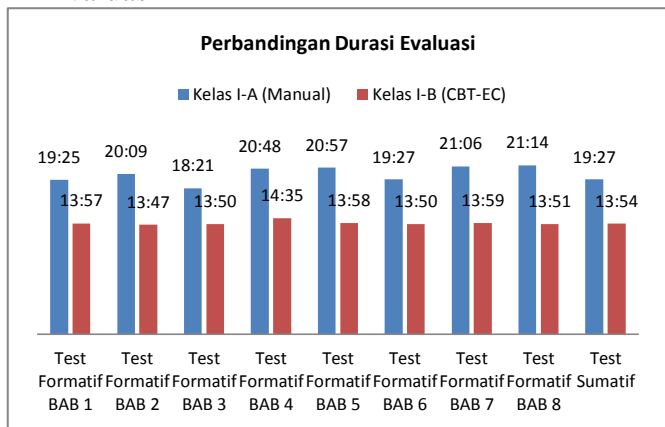
Tabel 5. Perbandingan Durasi Evaluasi

Jenis Test	Kelas I-A (Manual)	Kelas I-B (CBT-EC)	Selisih
Test Formatif BAB 1	19.25	13.57	05.27
Test Formatif BAB 2	20.09	13.47	06.21
Test Formatif BAB 3	18.21	13.50	04.31
Test Formatif BAB 4	20.48	14.35	06.13
Test Formatif BAB 5	20.57	13.58	06.59
Test Formatif BAB 6	19.27	13.50	05.37

Test Formatif BAB 7	21.06	13.59	07.07
Test Formatif BAB 8	21.14	13.51	07.23
Test Sumatif	19.27	13.54	05.33
Rerata	20.06	13.58	06.08

Dapat dilihat dari tabel 5 diatas ada selisih antara perbandingan durasi kedua jenis evaluasi dengan rerata selisih 06.08 (6 menit 8 detik).

Gambar 3. Daigram Perbandingan Durasi Evaluasi

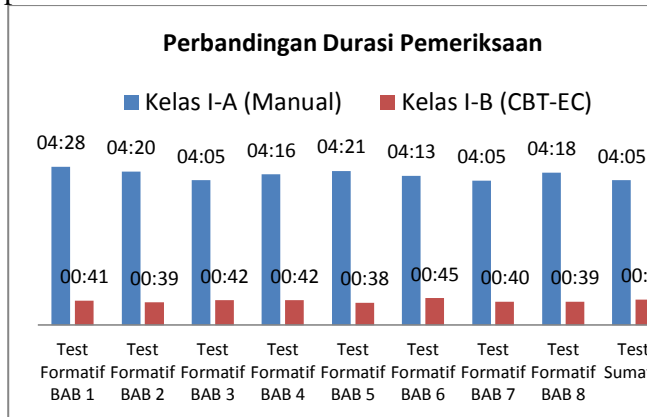


Tabel 6. Perbandingan Durasi Pemeriksaan

Jenis Test	Kelas I-A (Manual)	Kelas I-B (CBT-EC)	Selisih
Test Formatif BAB 1	04.28	00.41	03.46
Test Formatif BAB 2	04.20	00.39	03.41
Test Formatif BAB 3	04.05	00.42	03.23
Test Formatif BAB 4	04.16	00.42	03.33
Test Formatif BAB 5	04.21	00.38	03.43
Test Formatif BAB 6	04.13	00.45	03.27
Test Formatif BAB 7	04.05	00.40	03.25
Test Formatif BAB 8	04.18	00.39	03.38
Test Sumatif	04.05	00.43	03.22
Rerata	04.15	00.41	03.33

Dapat dilihat dari tabel 6 diatas ada selisih antara perbandingan durasi kedua jenis pemeriksaan dengan rerata selisih 03.33 (3 menit 33 detik).

Gambar 4. Daigram Perbandingan Durasi pemeriksaan



KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian aplikasi CBT-EC yang dilakukan pada dua item pengujian, (1) untuk mengukur efisiensi pelaksanaan evaluasi dihasilkan bahwa kelas I-

A yang diterapkan evaluasi manual terlihat memanfaatkan waktu rerata 20.06 (20 menit 6 detik), sedangkan pada kelas I-B menerapkan evaluasi CBT-EC terlihat memanfaatkan waktu rerata 13.58 (13 menit 58 detik). (2) pengujian aplikasi untuk mengukur efisiensi durasi pemeriksaan dihasilkan bahwa kelas I-A dilakukan pemeriksaan secara manual membutuhkan waktu rerata 04.15 (4 menit 15 detik), sedangkan pada kelas I-B diperiksa menggunakan CBT-EC membutuhkan waktu 00.41 (41 detik). (3) Ada perbandingan selisih waktu antara pelaksanaan bersifat manual dengan evaluasi CBT-EC, selisih tersebut menunjukkan bahwa adanya efisiensi dari penerapan CBT-EC pada saat evaluasi dan pemeriksaan. Selisih antara perbandingan durasi kedua jenis evaluasi dengan rerata selisih 06.08 (6 menit 8 detik). Sedangkan selisih antara perbandingan durasi kedua jenis pemeriksaan dengan rerata selisih 03.33 (3 menit 33 detik).

REFERENSI

Fitriati, I. (2016). Penerapan Teknologi Class Spy untuk Efisiensi Monitoring Pemeriksaan Ujian Mahasiswa STKIP Taman Siswa Bima. *SNRIK* (hal. 78). Makassar: FIKOM UMI.

Fitriati, I. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Software Lecture Maker pada Mata Pelajaran Pemrograman Dasar di SMK Negeri 9 Bima. *Jurnal Pendidikan MIPA* , 77-86.

Ika Irawati & Ita Fitriati. (2018). Developing Computer Based Test (CBT) to improve Students' Achievement. *ICHT International Conferece on Halal Tourism*. Mataram.

Purnomo, W. (2017). *Soal Evaluasi dengan program Hot Potatoes*. Satu Nusa.

Sudijono, A. (2003). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.