

Program Evaluation Of National Exam Computer Based Test In Senior High School

(Development Of Kirkpatrick Evaluation Model and CIPP Model)

Abstract

This study aims to analyze the context, reaction, input, learning process, behavior to process, and output of the computer-based national exam (UNBK) at the high school level. The sampling technique uses in this study is a purposive technique. The study was conducted at three high school in Jakarta: two schools are SMK, and one school at MA. The method used in this study was qualitative. The instruments employed in this research were interview, observation and documentation. The research design was a combination of two research models namely CIPP and Kirkpatrick. The study found out the following result: 1) there is no difference in the purpose of the test conducted using computer media with paper and pencil media. 2) reaction: all school principals and students are happy with the change of manual exams to computer based exams. 3) not all schools apply the UNBK standard operating regulations related to computer distance and there is a selection process to become technicians and projectors from schools. 4) Learning Process: a national test is conducted with the material of system and regulatory procedures following UNBK. 5) Behavior to Proccess: a national test conducted on students helps students' knowledge, skills, and attitudes in operating computers during UNBK. 6) output: UNBK makes it effective in terms of time, efficient financing, and pure results obtained by students with minimal cheating.

Keywords: Computer-based national exams, Kirkpatrick, CIPP.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis context, reaction, input, learning process, behavior to process, dan output dari Ujian Basional Berbasis Komputer (UNBK) tingkat SMA. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik non probabilitas sampling dengan teknik purposif. Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian mengambil sekolah pada tingkatan SMA sebanyak 4 sekolah, SMK sebanyak 2 sekolah, dan MA 1 sekolah yang semuanya berada di Jakarta. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif yaitu pengambilan data dilakukan dengan wawancara, observasi, dan dokumentasi. Rancangan desain penelitian merupakan gabungan antara dua model penelitian yakni CIPP dan Kirkpatrick. Hasil penelitian: 1) tidak terdapat perbedaan tujuan ujian yang dilakukan menggunakan media komputer dengan media kertas dan pensil. 2) reaction: semua kepala sekolah dan siswa senang dengan perubahan ujian manual menjadi ujian berbasis komputer. 3) tidak semua sekolah menerapkan peraturan operasional standar UNBK terkait jarak komputer serta dilakukannya proses seleksi untuk menjadi teknisi dan proktor dari sekolah. 4) *Learning Process*: dilakukannya ujicoba ujian nasional dengan materi tatacara sistem dan peraturan mengikuti UNBK. 5) *Behavior to Proccess*: ujicoba ujian nasional yang dilakukan kepada siswa membantu pengetahuan, keahlian, dan sikap siswa dalam hal pengoperasional komputer saat UNBK. 6) output: UNBK menjadikan efektif dalam hal waktu, efisien pembiayaan, serta hasil yang murni didapat siswa dengan minim kecurangan.

Kata Kunci : Ujian Nasional Berbasis Komputer, Kirkpatrick,CIPP.

RINGKASAN

EVALUASI PELAKSANAAN UJIAN NASIONAL BERBASIS KOMPUTER (UNBK) TINGKAT SMA (Evaluasi Model Kirkpatrick dan CIPP)

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor utama dan penentu dalam keberhasilan peningkatan sumber daya manusia dalam suatu negara agar dapat bersaing dengan bangsa lainnya. Pendidikan tidak selalu berasal dari pendidikan formal seperti sekolah atau perguruan tinggi melainkan juga dari pendidikan informal seperti pendidikan orangtua, kelompok belajar, kursus, dan sebagainya. Baik pendidikan formal maupun informal, pendidikan usia dini maupun usia lanjut harus menjadi perhatian serius agar manusia Indonesia dapat menjadi manusia yang tidak dipandang sebelah mata oleh bangsa lainnya. Agar pendidikan mempunyai target keberhasilan, maka harus dilaksanakan standar pendidikan dan juga dilaksanakan ujian nasional sebagai evaluasi dan pencapaian hasil belajar. Ujian nasional adalah sistem ujian yang dilaksanakan secara nasional bagi siswa sekolah untuk mengukur dan melakukan penilaian kompetensi selama proses pembelajaran dalam tingkatan tertentu (sekolah dasar, sekolah menengah, sekolah kejuruan dan sekolah menengah atas). Pelaksanaan ujian nasional diatur oleh pemerintah melalui kementerian pendidikan dan kebudayaan menyangkut penyelenggaraan, waktu pelaksanaan, materi soal maupun kriteria kelulusan. Pencapaian keberhasilan ujian nasional merupakan cerminan pencapaian keberhasilan pendidikan yang ditempuh siswa selama mengikuti pembelajaran.

Sekolah sebagai tonggak penyelenggara ujian nasional berperan penting dalam menyukseskan ujian nasional bagi peserta didiknya. Sekolah harus mampu menyediakan sarana dan prasarana yang kondusif sehingga membuat siswa nyaman dalam belajar. Sekolah juga bertanggung jawab mengondisikan lingkungan sekolah dari hal-hal negatif yang dapat mempengaruhi belajar siswa. Tidak hanya itu, sekolah juga berperan memberikan motivasi pada siswanya dalam hal belajar. Pemberian motivasi dapat melalui pengadaan acara *motivation training* untuk menumbuhkan semangat siswa dalam belajar dan memberikan informasi tentang pentingnya ujian nasional bagi keberhasilan siswa selanjutnya. Dengan demikian, siswa akan terdorong untuk menempuh ujian nasional dengan hasil yang memuaskan. Siswa harus menjadikan temannya sebagai tantangan dalam menyukseskan ujian nasional dan menjadikannya sebagai motivasi untuk belajar lebih giat guna meraih hasil ujian nasional yang terbaik. Siswa harus mempunyai keyakinan bahwa dirinya merupakan bagian dari kesuksesan masa depan sehingga tidak menunda belajar. Belajar harus disegerakan karena untuk meraih kesuksesan dibutuhkan pengorbanan. Hal lain yang juga penting adalah menjadikan semua kegiatan yang dilakukan dalam proses belajar merupakan kegiatan yang menyenangkan bukan menjadikannya sebagai beban.

Tolak ukur keberhasilan pendidikan dilihat dari pencapaian hasil belajar yang ditempuh oleh siswa selama mengikuti jenjang pendidikan melalui ujian nasional yang diselenggarakan oleh pemerintah melalui kemendikbud secara serentak. Sejak tahun 2015, pelaksanaan ujian nasional dilaksanakan dengan dua sistem yakni sistem ujian nasional berbasis komputer dan ujian nasional berbasis kertas. Ujian berbasis komputer dilaksanakan pada beberapa sekolah yang dinyatakan siap dengan sistem sarana dan prasarana dengan komputer sebagai medianya. Awal pelaksanaan *computer based test* hanya pada tingkat SMA/MA, SMK dan SMP/MTs terpilih. Sistem ujian berbasis komputer dilaksanakan dengan sistem *semi-online*. Soal dikirimkan ke sekolah-sekolah penyelenggara dengan sistem *online*, selanjutnya Pelaksanaan ujian dilakukan dengan sistem *offline*. Hasil ujian akan dikirimkan kembali ke pusat melalui sistem *online* dari sekolah.

Ujian Nasional Berbasis Komputer (*Computer-Based Test*) adalah sistem ujian nasional yang dilaksanakan menggunakan komputer sebagai media yang dilaksanakan dengan sistem semi-online. Tujuan pelaksanaan ujian berbasis komputer tidak berbeda dengan dengan ujian paper based test yaitu melihat keberhasilan atau ketercapaian proses belajar selama jenjang tertentu yang dilalui siswa. Pelaksanaan Computer based test untuk pertama kalinya dilaksanakan tahun 2014 di SMP Indonesia Singapura dan SMP Indonesia Kuala Lumpur (SIKL). Selanjutnya pada tahun 2015 dilaksanakan rintisan ujian nasional berbasis komputer dengan mengikutsertakan sebanyak 556 sekolah di 29 Propinsi dan Luar Negeri.

Pembatasan penelitian pada evaluasi program pelaksanaan ujian nasional berbasis komputer adalah bagaimana evaluasi dilaksanakan dengan model Kirkpatrick dan CIPP pada tingkatan sekolah menengah atas (SMA, SMK, dan MA). Evaluasi dilakukan untuk melihat sejauh mana program ujian berbasis komputer sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan yaitu efektif dan efisien. Evaluasi hanya dilakukan pada pelaksanaan ujian berbasis komputer yaitu *context* pada landasan hukum dan kebijakan ujian nasional berbasis komputer, reaksi perubahan ujian berbasis paper menjadi ujian berbasis kertas, *input* pada pemilihan dan penetapan teknisi dan proktor, sarana dan prasarana penunjang ujian, pembelajaran pelatihan, *behavior* terhadap proses ujian, dan *output* ujian berbasis komputer. Pelaksanaan evaluasi dilakukan hanya terhadap sekolah sampel yang semuanya berada di Jakarta.

Permasalahan pada penelitian “Evaluasi Program Ujian Nasional Berbasis Komputer (UNBK) Tingkat SMA” menitikberatkan pada evaluasi yang menggunakan model gabungan antara Kirkpatrick dan CIPP dengan rumusan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana konteks pada landasan hukum pemerintah dan tujuan kebijakan terhadap perubahan ujian berbasis kertas menjadi ujian berbasis komputer?
2. Bagaimana reaksi kepuasan terhadap perubahan ujian berbasis manual (pena dan kertas) menjadi ujian berbasis komputer?
3. Bagaimana *input* pada aspek sumber daya manusia, sarana dan prasarana ujian berbasis komputer?

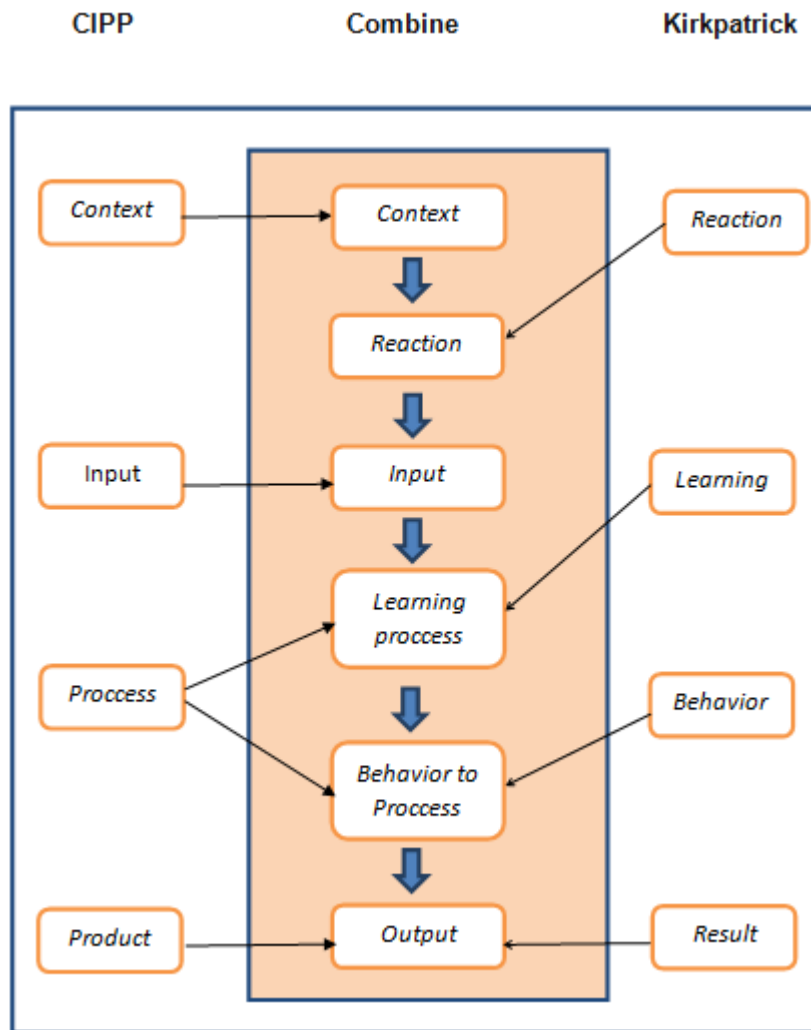
4. Bagaimanakah *learning process* terhadap peningkatan pengetahuan, sikap dan ketrampilan sumber daya manusia?
5. Bagaiman *behavior to process* ujian berbasis komputer terhadap *skill, attitude*, dan *knowledge* sumber daya manusia?
6. Bagaimanakah keberhasilan ujian berbasis komputer dilihat dari segi efektifitas, efisien dan transparansi?

Partisipan

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik non probabilitas sampling yakni teknik purposif. Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian menentukan sekolah pada tingkatan SMA sebanyak 4 sekolah (SMAN 22, SMAN 31, SMAN 3, SMA Bunda Kandung), SMK sebanyak 2 sekolah (SMK Diponegoro dan SMK PB Soedirman) dan MAN 3 yang semuanya berada di Jakarta. Responden dalam penelitian adalah kepala sekolah, teknisi, proktor, siswa dan koordinator pusat ujian nasional berbasis komputer Pusat Penilaian Pendidikan (Puspendik), Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Setiap responden mengetahui tujuan penelitian yang dilakukan yaitu untuk meningkatkan perbaikan dalam hal pelaksanaan ujian nasional berbasis komputer pada tahun-tahun selanjutnya.

Prosedural

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif yaitu pengambilan data dilakukan dengan observasi dan wawancara. Rancangan desain penelitian merupakan gabungan antara dua model penelitian yakni Kirkpatrick dan CIPP sehingga menjadi suatu rancangan model baru yang merupakan gabungan dari dua model terpilih. Dengan menggabungkan beberapa tahapan pada model Kirkpatrick dan CIPP hingga menjadi suatu item baru yang akan digunakan dalam penelitian.



Gambar 1. *Conceptual Framework*

Data Analysis

Analisis data dalam penelitian dilakukan 3 tahapan yaitu sebelum memasuki lapangan, selama di lapangan dan setelah selesai di lapangan. Peneliti sebelum terjun di lapangan sudah memiliki gambaran tentang kemana akan melakukan penelitian dan hal apa yang akan diteliti. Analisis dilakukan terhadap data hasil studi pendahuluan, latar belakang atau data sekunder yang akan digunakan untuk menentukan berbagai macam fokus penelitian. Namun demikian fokus penelitian ini masih bersifat sementara dan akan berkembang setelah peneliti masuk dan selama berada dilapangan. Kemudian saat berada dilapangan peneliti dapat menentukan informan kunci “*key informan*” sehingga data yang diambil dapat berkembang saat berada di lapangan sampai data tersebut jenuh, begitu juga setelah peneliti tersebut selesai dari lapangan.

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian evaluasi program pelaksanaan ujian berbasis komputer adalah menggunakan model Miles dan Huberman. Pada model tersebut kegiatan analisis terdiri dari tiga alur kegiatan yang dilakukan secara bersamaan yaitu 1). reduksi data (*data reduction*), 2). penyajian data (*data display*), dan 3). penarikan kesimpulan (*conclusion drawing/verification*). Ketiga komponen analisis tersebut bersifat interaktif. Reduksi data merupakan proses merubah dan mengolah data mentah yang diperoleh dari berbagai sumber selama proses penelitian berlangsung. Pada tahap reduksi data dilakukan

kategorisasi dan pengelompokan data yang lebih penting, yang lebih bermakna, dan yang lebih relevan dengan tujuan studi, sehingga kesimpulan-kesimpulan akhirnya dapat ditarik dan diverifikasi. Proses reduksi data dilakukan selama penelitian berlangsung dan setelah peneliti kembali dari lapangan. Dengan reduksi data maka akan memudahkan peneliti untuk mengolah data hingga menghasilkan kesimpulan yang tepat.

Diskusi

Dari tahapan dari model Kirkpatrick dan tahapan model CIPP menghasilkan model gabungan baru yang meliputi *context, reaction, input, learning process, behavior to process, dan output*.

1. Hasil Evaluasi Context

Ujian Nasional (UN) adalah kegiatan pengukuran dan penilaian kompetensi peserta didik secara nasional pada jenjang pendidikan dasar dan menengah (Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 4 tahun 2007). UN dilaksanakan minimal satu kali selama mengikuti pendidikan pada jenjang tertentu yang pelaksanaannya diatur oleh pemerintah pusat. UN dapat dilaksanakan secara manual menggunakan pena dan kertas, maupun menggunakan komputer sebagai medianya. Tidak ada perbedaan tujuan antara ujian berbasis kertas dengan ujian berbasis komputer, melainkan hanya berbeda media.

UNBK sistem pelaksanaan ujian dengan menggunakan komputer sebagai pelaksanaannya. Tidak terdapat perbedaan tujuan antara UNBK dengan UNKP. Penggunaan UNBK dimaksudkan untuk mendapatkan nilai murni siswa karena minim dengan kecurangan sehingga dapat digunakan untuk memetakan keberhasilan pendidikan di Indonesia. Tidak ada peraturan pemerintah yang mengharuskan melaksanakan UNBK untuk bisa lulus sekolah. Tidak terdapat paksaan bagi sekolah untuk harus melakukan UNBK sekalipun sekolah tersebut mampu melakukan UNBK. Hal tersebut sudah difikirkan oleh pemerintah pusat. Bagi sekolah yang belum siap UNBK, maka sah-sah saja untuk melakukan ujian berbasis pena dan kertas.

Ujian berbasis komputer adalah ujian yang dilaksanakan menggunakan komputer sebagai medianya. Meskipun terkadang pada tahap awal kemudahan dan kenyamanan masih belum begitu terasa, namun dalam jangka panjang perubahan teknologi akan membawa kemudahan dan kenyamanan dalam berbagai keperluan. Berdasarkan hasil wawancara terhadap beberapa key informan adalah tidak terdapat perbedaan makna antara ujian berbasis kertas dengan ujian berbasis komputer. Semuanya dilakukan untuk mengukur pencapaian hasil belajar siswa selama mengikuti proses pembelajaran pada jenjang tertentu.

2. Hasil Reaction

Evaluasi tahap kedua yakni evaluasi reaksi melihat reaksi akibat perubahan ujian berbasis manual (pena dan kertas) menjadi ujian berbasis komputer. Reaksi perubahan dilakukan dengan wawancara kepada kepala sekolah selaku penyelenggara ujian serta kepada siswa yang menjadi peserta ujian. Kesimpulan hasil wawancara terhadap kepala sekolah sampel adalah ujian nasional berbasis komputer lebih gampang dan mudah dari ujian nasional berbasis kertas. Hal ini tercermin oleh: pertama, seluruh sekolah lebih setuju diadakannya ujian berbasis komputer daripada ujian berbasis kertas mengingat

tingkat efisiensi waktu dan kerepotan yang dialami sekolah dengan UNBK lebih sedikit dibandingkan ujian kertas. Kedua, dalam sisi administrasi tidak terjadi kesalahan karena laporan langsung secara sistem. Ketiga, sekolah tidak menyiapkan banyak ruang (banyak pengawas) yang akan dipersiapkan untuk ujian nasional. Keempat: siswa tidak kehilangan banyak waktu dalam mengerjakan soal ujian karena siswa tidak melingkari jawaban ujian dan tidak pula menghapus jawaban bagi yang dirasa siswa salah dalam menjawab.

Kesimpulan hasil wawancara terhadap siswa dari sekolah sampel adalah sebagian besar siswa lebih setuju dengan ujian berbasis komputer dibandingkan ujian berbasis kertas. Siswa juga lebih nyaman dilaksanakan UNBK karena berbagai kemudahan dalam menjawab pertanyaan.

3. Hasil Input

Evaluasi terhadap *input* dilakukan terhadap sumberdaya manusia sebagai penyelenggara (teknisi dan proktor) dan sarana dan prasarana penunjang kelancaran ujian berbasis komputer. Hasil wawancara terhadap seluruh kepala sekolah sampel menyatakan bahwa dilakukan pengusulan kepada pemerintah mengenai teknisi dan proktor. yang selanjutnya dilakukan pelatihan kepada teknisi dan proktor. Siswa diwajibkan mengikuti pelatihan ujicoba ujian nasional yang telah dijadwalkana sebanyak tiga kali.

Sarana, prasarana, dan teknologi sistem informasi penunjang ujian berbasis komputer harus diperhatikan sebagai bagian kelancaran ujian. Peraturan ujian nasional berbasis komputer yang dituangkan dalam Panduan Operasional Standar (POS) UNBK) adalah jarak antar komputer. Hal ini dimaksudkan agar setiap siswa tidak saling mencontek, tidak saling mengobrol, dan tidak saling bertanya. Meskipun telah ada panduan operasional standar UNBK, namun pada kenyataannya tidak semua sekolah mengikuti aturan tersebut dengan alasan satu atau lain hal sekolah tetap menggunakan konsep yang telah terpasang disekolah masing-masing.

Information and Communication Technologies (ICT) adalah Teknologi Informasi dan Komunikasi. ICT merupakan payung besar terminologi yang mencakup seluruh peralatan teknis untuk memproses dan menyampaikan informasi. ICT mencakup dua aspek yaitu teknologi informasi berbasis komputer dan teknologi komunikasi komputer. Dalam pelaksanaan ujian berbasis komputer, maka penggunaan teknologi informasi dan komunikasi sangatlah penting keberadaannya. Semua paket data ujian nasional akan dikirimkan melalui teknologi informasi. Pengiriman paket soal, pengiriman hasil jawaban siswa, serta pengiriman nilai ujian nasional atau pengumuman nilai ujian akan dilakukan melalui dunia teknologi informasi dan komunikasi. Kegagalan dalam menghubungkan informasi maka akan mengakibatkan kegagalan dalam pelaksanaan ujian berbasis komputer. Persiapan sistem informasi harus disiapkan secara matang agar tidak terjadi kendala pada pelaksanaan ujian berbasis komputer.

Kesimpulan hasil wawancara terhadap beberapa key informan adalah: kegagalan dalam sinkronisasi tidak terjadi pada semua sekolah sampel, namun kesusahan dirasakan sebagian sekolah. Hal ini dikarenakan lalu lintas *bandwidth* terlalu padat sehingga harus menunggu antrian untuk terhubung dengan server pusat kemendikbud. Tidak pernah terjadi logout sistem secara bersamaan pada saat ujian berlangsung. Teknisi dan Proktor dapat menyelesaikan segala permasalahan yang berhubungan dengan sistem komputer pada saat ujian

berlangsung. Semua sekolah menyiapkan dengan baik kesiapan pelaksanaan UNBK (kesiapan komputer, jaringan, teknisi dan proktor, serta antisipasi jika terjadi pemadaman listrik). Kesiapan sekolah disesuaikan dengan POS UNBK yang diberikan oleh pemerintah sebagai bahan acuan. Seluruh sekolah memakai komputer sesuai spesifikasi yang ditentukan dalam POS UNBK.

Antisipasi yang dilakukan oleh proktor ketika terjadi gangguan listrik adalah langsung menyimpan jawaban siswa karena server sanggup memberikan *supply* listrik selama 15 menit selama mati power sehingga siswa tidak kehilangan jawaban. Spesifikasi komputer setiap sekolah untuk server dan klien sesuai dengan SOP. Setiap sekolah menyediakan komputer cadangan yang digunakan sebagai antisipasi jika terdapat siswa yang bermasalah pada saat ujian berlangsung. Ada sekolah yang hanya mempunyai 1 teknisi yang bertugas sedangkan jumlah ruangan ada 3.

4. Hasil *Learning Process*

Evaluasi pada tahap *learning process* menilai pelaksanaan pelatihan ujicoba ujian nasional yang harus diikuti oleh seluruh siswa. Simulasi tersebut dilaksanakan sesuai arahan dari pemerintah pusat, dilaksanakan oleh sekolah penyelenggara dibantu teknisi/proktor setiap sekolah. Harapan utama dilaksanakan simulasi ujian berbasis komputer adalah melatih siswa agar terbiasa dengan ujian berbasis komputer, melatih teknisi dan proktor dalam menangani setiap gangguan yang terjadi, dan melihat kesiapan pemerintah pusat dalam menjalankan ujian berbasis komputer dalam segala hal.

Kesimpulan hasil *learning process* ujian nasional berbasis komputer: Semua sekolah melaksanakan simulasi sebanyak 3 kali sesuai dengan yang diisyaratkan dari kemendikbud. Simulasi tersebut sangat berguna untuk melatih siswa tentang pengetahuan UNBK. Selain hal tersebut, simulasi berguna untuk mengecek kesiapan komputer dan jaringan sebelum pelaksanaan ujian berlangsung. Setiap sekolah melaksanakan simulasi sebanyak tiga kali. Simulasi diadakan untuk 1) uji coba sistem, 2) Simulasi kedua ujicoba jaringan. 3) Simulasi ketiga ujicoba soal dan *listening*.

Simulasi ujian berguna melatih siswa agar terbiasa dengan sistem ujian berbasis komputer. mengajarkan siswa login, memilih soal, memilih jawaban, menunda mengerjakan (keragu-raguan), hingga mengirimkan jawaban setelah selesai ujian. Dilakukan pelatihan terhadap teknisi dan proktor yang telah dijadwalkan oleh rayon masing-masing daerah agar setiap sekolah mengirimkan utusannya untuk mengikuti pelatihan tersebut. Pelatihan cukup membantu siswa sehingga terbiasa dengan sistem UNBK dan cara cara pengoperasian sistem ujian. Teknisi dan proktor melakukan pelatihan yang diadakan setiap rayon untuk melatih kemampuan dan membahas segala persoalan yang mungkin terjadi pada saat ujian berlangsung. pelatihan tersebut cukup membantu menambah pengetahuan teknisi dan proktor terutama bagi yang baru pertama kali.

5. Hasil *Behavior to Process*

Evaluasi behavior adalah melihat pengetahuan, sikap, dan ketrampilan setelah mengikuti pelatihan yang dipergunakan pada saat pelaksanaan ujian. Sebagian besar siswa tidak bermasalah dengan soal yang bergambar meskipun terkadang harus menggambar ulang pada beberapa soal matematika. Adanya soal yang bergambar pada sebagian matapelajaran tidak mengganggu siswa

karena tidak semua harus digambar ulang kecuali pada sebagian kecil soal matematika yang harus dikerjakan dengan menggambar ulang sebagai bantuan.

Terdapat sekolah yang mengalami gangguan server pada saat awal login sehingga ujian harus mundur 15 menit dari yang dijadwalkan. Gangguan tersebut hanya terjadi pada hari kedua sesi pertama. Ujian hari lainnya berjalan lancar. Sebagian sekolah ujian berlangsung dengan lancar meskipun ada sedikit kendala karena tidak semua komputer yang digunakan sehat mengingat banyaknya komputer yang digunakan dengan jumlah siswa yang banyak juga.

Skill, Attitude, Knowledge for the Process merupakan kemampuan, sikap dan pengetahuan yang dimiliki teknisi dan proktor untuk menghadapi ujian berbasis komputer. Kemampuan yang cukup terhadap komputer harus dimiliki untuk dapat mengoperasikan ujian berbasis komputer. Sikap dan pengetahuan yang memadai juga wajib dimiliki oleh siswa dan operator (teknisi dan proktor) dalam pelaksanaan ujian.

Selain kepada teknisi dan proktor, wawancara juga dilakukan kepada siswa sebagai subjek utama dalam ujian berbasis komputer. wawancara ini untuk melihat kejadian-kejadian yang dialami siswa pada saat ujian berlangsung. selain hal tersebut, wawancara juga ditujukan untuk melihat kemampuan siswa dalam pelaksanaan ujian, sikap siswa selama mengikuti ujian. Kesimpulan berdasarkan wawancara terhadap *key informan* adalah: Siswa tidak ragu mengerjakan soal ujian berbasis komputer dan tidak khawatir akan hilangnya jawaban. Ujian sesi pertama atau kedua lebih disukai siswa mengingat waktu yang tidak terlalu siang. Adanya random soal akan menghindarkan dari kerja kelompok, saling tukar jawaban dan konsentrasi tidak terganggu sehingga nilai yang di dapatkan adalah sesuai dengan kemampuan. Sistem pengawas yang diberlakukan sesuai dengan POS UNBK diberlakukan di semua sekolah yakni dengan sistem silang pengawas. Hal ini berarti setiap sekolah peserta ujian mengirimkan perwakilan untuk mengawasi ujian di sekolah lainnya dengan sistem yang telah diatur oleh rayon untuk menghindarkan ujian dengan pengawas dari sekolah sendiri. Hasil wawancara terhadap siswa dari semua sekolah sampel mengatakan bahwa tidak ada siswa yang kenal dengan pengawas selama pelaksanaan ujian. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengawas ujian bukan berasal dari sekolah sendiri.

Kelancaran pada pelaksanaan ujian merupakan harapan semua pihak, baik pemerintah, sekolah maupun siswa. Tidak ada yang mengharapkan adanya gangguan pada pelaksanaan ujian. Namun segala kemungkinan harus bisa diprediksikan dengan cara mencegah kemungkinan penyebabnya. Hal terburuk adalah terjadinya masalah harus bisa diantisipasi oleh sekolah sebagai penyelenggara lapangan ujian berbasis komputer. Teknisi dan proktor diharapkan kesiapan dalam menangani segala gangguan yang mungkin akan terjadi. Respon teknisi dan proktor merupakan kunci utama keberhasilan ujian terutama pada saat terjadi gangguan. Kemampuan menangani kendala wajib dimiliki oleh teknisi dan proktor dalam menangani segala permasalahan komputer yang mungkin dapat muncul pada saat ujian berlangsung. Terhindarnya segala gangguan merupakan harapan utama semua pihak penyelenggara ujian.

Kesimpulan berdasarkan hasil wawancara terhadap *key informan* adalah: Proktor dan teknisi dapat mengatasi permasalahan pada saat ujian berlangsung. Dilakukan pelatihan dan diskusi di setiap rayon untuk membahas

tata cara ujian berbasis komputer dan kendala yang sering terjadi serta bagaimana cara mengatasinya yang sangat membantu teknisi dan proktor.

Berdasarkan hasil observasi juga terlihat bahwa ujian berlangsung cukup lancar dengan teknisi dan proktor yang selalu siaga mengawasi siswa. Proktor berkewajiban menjaga setiap ruangan, sedangkan teknisi selalu siap siaga diluar ruangan menunggu perintah proktor jika ada kendala yang tidak dapat diselesaikan oleh proktor.

6. Hasil Output

Perubahan ujian nasional berbasis kertas menjadi ujian nasional berbasis komputer diharapkan memberikan keefektifan, efisiensi, dan investasi ke depannya. Ujian berbasis komputer diharapkan membawa keuntungan yang positif bagi pemerintah, sekolah maupun siswa. Kepraktisan dapat berupa dari sisi waktu maupun dari tenaga.

Kesimpulan hasil wawancara terhadap key informan adalah: mudah dalam distribusi soal dan lembar jawaban komputer, nilai yang didapatkan siswa adalah murni sesuai dengan kemampuan, siswa tidak rugi waktu, Lebih cepat diketahui hasilnya (nilai), memotong jalur percetakan (terhindar kebocoran), tidak ada *scanning* lembar jawaban komputer (hemat anggaran). Dalam hal ini ujian berbasis komputer lebih efisien dibandingkan dengan ujian berbasis kertas.

Dampak perubahan dirasakan bagi kemendikbud selaku pengelola dan pelaksana ujian nasional berbasis komputer. Keuntungan yang diungkapkan oleh koordinator utama puspendik dengan dilaksanakannya ujian berbasis komputer selain kebocoran soal dan memotong jalur percetakan dan pengiriman lembar jawaban komputer. Sistem UNBK dengan model *random* soal memaksa siswa untuk mengutamakan kejujuran daripada hasil. Nilai yang tinggi akan didapatkan siswa dengan belajar yang rajin. Dengan demikian UNBK mengajarkan siswa tentang pentingnya kejujuran, kerja keras dan hasil akhir yang baik. Sistem yang diterapkan pada UNBK membuat siswa tidak bisa bekerja sama, mencontek atau tukar jawaban sehingga nilai yang diperoleh siswa adalah nilai murni sesuai dengan kemampuannya.

Invertasi pertama dari perubahan ujian berbasis kertas menjadi komputer adalah meningkatnya kemampuan sumber daya manusia sehingga tahun berikutnya lebih baik dalam menangani UNBK. Kedua; pengeluaran awal yang cukup besar namun dalam jangka panjang terhitung semakin kecil. Ketiga: dalam hal transparansi ujian berbasis komputer lebih tinggi dibandingkan dengan ujian kertas karena minim dengan kecurangan sehingga nilai yang didapatkan siswa adalah nilai yang murni.

Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian ujian nasional berbasis komputer yang dilaksanakan pada tahun 2017 dan 2018 di beberapa sekolah sampel yang ada di Jakarta, baik Sekolah Menengah Kejuruan, Sekolah Menengah Atas, dan Madrasah Aliyah, maka didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dalam hal *context evaluation*: Ujian berbasis komputer dengan ujian berbasis kertas dan pensil adalah kegiatan pengukuran dan penilaian kompetensi peserta didik secara nasional pada jenjang pendidikan dasar dan menengah. Dalam sisi kontek, tidak terdapat perbedaan tujuan ujian yang dilakukan menggunakan media komputer dengan media kertas dan pensil. Tidak ada paksaan dari

pemerintah pusat untuk sekolah harus melaksanakan UN dengan komputer sebagai prasyarat untuk lulus bagi siswa. Peraturan UN dituangkan dalam Prosedur Operasional Standar (POS) Penyelenggaraan Ujian Nasional yang dikeluarkan oleh Badan Standarisasi Nasional Pendidikan (BNSP) setiap tahun.

2. Dalam hal evaluasi *reaction*: Semua kepala sekolah senang dengan perubahan ujian berbasis kertas menjadi ujian berbasis komputer. begitu juga dengan sebagian besar siswa senang dengan perubahan tersebut. Siswa senang dan antusias dengan dilakukannya ujicoba ujian nasional meskipun nilainya tidak berpengaruh terhadap apapun. Teknisi dan proktor merasa terbantu dengan adanya pembinaan/pembekalan yang diadakan oleh dinas pemerintah kabupaten/kota.
3. Dalam hal *input*: Dilakukan proses seleksi dari pihak sekolah untuk diusulkan sebagai teknisi dan proktor untuk ditetapkan sebagai teknisi dan proktor yang bertugas disekolah pengusul dengan dilakukan pelatihan yang dilaksanakan oleh setiap kabupaten/kota berdasarkan keputusan pemerintah pusat. Beberapa sekolah tidak merubah susunan labolatorium komputer yang telah ada (formasi dan tata letak komputer) hanya digunakan untuk ujian.
4. Dalam hal *learning process*: Dengan dilakukannya ujicoba ujian nasional, maka kesiapan siswa menjadi meningkat karena sudah dibekali dengan pengetahuan sebelum pelaksanaan ujian sampai dengan tiga kali ujicoba. Selain kesiapan siswa, ujicoba ujian nasional juga membekali teknisi dan proktor dalam hal pengetahuan mengenai kendala yang mungkin terjadi pada saat pelaksanaan ujian.
Pusat lupa melatih token offline (2017) Alhasil teknisi dan proktor yang seharusnya bisa disiapkan dalam jangka waktu yang lama agar lebih paham, disiapkan kurang maksimal sehingga sebagian teknisi dan proktor kurang begitu paham dalam beberapa hal.
5. Dalam hal *behavior to process*: Ujicoba ujian nasional yang dilakukan kepada siswa sebanyak 3 kali membantu pengetahuan, keahlian, dan sikap siswa dalam hal pengoperasional komputer sehingga siswa tidak mengalami gangguan pada saat ujian berlangsung.
Siswa yang tercantum ujian pada sesi satu, dapat mengikuti ujian pada sesi kedua atau ketiga. Berikut dengan sebaliknya. Nomor ujian siswa (sesi 1, sesi 2, dan sesi 3) tercantum pada meja ujian, sehingga rawan terhadap siswa yang iseng karena sistem dapat masuk pada sesi kapanpun.
6. Dalam hal *output* yang meliputi efektif, efisien, dan investasi: Pemeriksaan hasil ujian berbasis komputer di dapatkan lebih cepat dibandingkan dengan ujian manual berbasis pena dan kertas. Ujian berbasis komputer membuat sistem ujian menjadi efisien dalam hal pembiayaan. Investasi dengan dilakukannya UNBK adalah mengajarkan siswa kejujuran serta pengetahuan sdm (teknisi dan proktor) bertambah sebagai UNBK tahun berikutnya.