

# Analisis Pelaksanaan Uji *Online* Pada Kompetensi Teknologi Informasi Komunikasi (TIK) Dan Kesiapan Infrastruktur Di SMA Kota Malang

Syaad Patmanthara

Pendidikan Teknik Informatika Universitas Negeri Malang

Korespondensi: Jalan Semarang No. 5, Malang 651145

Email: [syaad\\_um@yahoo.co.id](mailto:syaad_um@yahoo.co.id)

**Abstract:** The development of information and communication technology (ICT) that very rapid progress in education. In the ICT learning process always ends the test events, except that every activity in school ICT exams is always a variety of default, the consequences of each school implement different, as well as ICT teachers generally taught by teachers with education backgrounds are diverse. As a result, test scores in the school, assessment and the learning process will be different. This study wanted to know the value of ICT is implemented school exams and the value of *online* ICT test was conducted together with the same standards. And want to know there are differences examination conducted by the school with an *online* exam. And also know the readiness of the school infrastructure lab computer.

**Key words:** Implementation of the exam, Exam *Online* and Computer

Abstrak. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) bahwa kemajuan sangat pesat dalam pendidikan. Dalam proses pembelajaran TIK selalu berakhir peristiwa tes, kecuali bahwa setiap kegiatan di sekolah TIK ujian selalu berbagai standar, konsekuensi dari setiap sekolah menerapkan berbeda, serta TIK guru umumnya diajarkan oleh guru dengan latar belakang pendidikan yang beragam. Hasilnya, skor tes di sekolah, penilaian dan proses pembelajaran akan berbeda. Penelitian ini ingin mengetahui nilai TIK dilaksanakan ujian sekolah dan nilai ujian TIK *online* yang dilakukan bersama-sama dengan standar yang sama. Dan ingin tahu ada perbedaan pemeriksaan yang dilakukan oleh sekolah dengan ujian *online*. Dan juga mengetahui kesiapan infrastruktur sekolah komputer laboratorium.

**Kata kunci:** Pelaksanaan ujian, Ujian *Online* dan Komputer

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) terakhir mengalami kemajuan yang sangat pesat. Hal tersebut dikarena oleh kuatnya era globalisasi, di mana komputer dan internet dengan sifatnya yang dinamis merupakan fasilitas yang telah mendominasi berbagai aktivitas kehidupan, sehingga aktivitas pendidikan, per Kantor, komersial dan industri secara mutlak memerlukan ketersediaan fasilitas tersebut. Karakteristik masyarakat itu dikenal dengan istilah masyarakat berbasis pengetahuan, artinya komunitas yang menguasai pengetahuan, berpeluang untuk memanfaatkan informasi serta menjadikan informasi sebagai nilai tambah dalam kehidupannya.

Pelaksanaan pembelajaran berbasis TIK tentunya harus didukung adanya ketersediaan

fasilitas TIK. Oleh sebab itu di dalam peraturan pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang standar sarana dan prasarana ditetapkan harus menggunakan sarana berbasis TIK dalam proses pembelajaran. Menurut Pustekom (2009: 10), sarana TIK dibedakan atas: (1) komponen TIK, dan (2) fasilitas TIK. Ketersediaan komponen serta fasilitas TIK ini mendapat dukungan dari pemerintah dalam upaya meningkatkan kualitas dan akses terhadap layanan pendidikan. Kebijakan Departemen Pendidikan memprioritaskan bagi Sekolah Menengah Atas dan ditargetkan 1000 sekolah SMA di Indonesia pada tahun 2010 sudah terhubung dengan jaringan internet dengan nama *Schoolnet*.

Dalam mengimplementasikan *Schoolnet* merupakan konsep sekolah berbasis TIK, me-

nekankan pemanfaatan TIK sebagai basis strategi pembelajaran di kelas. Sekolah berbasis TIK bukan bentuk sekolah baru, tetapi merupakan pengembangan dari sekolah yang sudah ada terutama dalam hal pemanfaatan TIK untuk pembelajaran. Sebagai sarana pendukung, menurut Permendiknas No. 24 Tahun 2007, terkait standar sarana dan prasarana, minimal di suatu sekolah harus tersedia fasilitas pembelajaran berbasis multimedia berupa: komputer, *printer*, TV, radio, CD pembelajaran, dan pemutar VCD/DVD (Rosenberg, 2001). Pada tahun 2008 pengadaan komputer di sekolah-sekolah dilakukan secara besar-besaran, tapi Direktorat PSMA (pembinaan sekolah menengah atas) memberikan sarana laboratorium multimedia komputer di beberapa sekolah berstandar Nasional. (Pers Depdiknas: 2008: 1).

Hal ini juga didukung oleh Renstra Depdiknas Tahun 2005-2009 menempatkan TIK menjadi bagian penting dalam upaya peningkatan mutu dan pemerataan program pendidikan mulai dari sekolah tingkat dasar sampai sekolah tingkat menengah atas dan bahkan di perguruan tinggi. Pada Renstra tersebut ditegaskan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) sebagai sarana pembelajaran, prioritas restra adalah mengembangkan sistem pembelajaran dipendidikan formal, pendidikan non formal dan di sekolah untuk mendukung perluasan dan pemerataan pendidikan di Indonesia. Pemanfaatan TIK menyebabkan tumbuh dan berkembangnya *Virtual Learning*, *multimedia Learning*, *E-learning*, *Online Learning* dan *Distance Learning*.

Dengan diberlakukannya Kurikulum 2004, sekolah menengah (SMP/MTs dan SMA/MA) dengan serta merta menyelenggarakan pembelajaran bidang TIK sebagai pelajaran wajib (kurikuler) yang harus diikuti oleh semua siswa/peserta didik. Hal ini sebagai konsekuensi dari pelaksanaan kurikulum baru yang mencantumkan bidang TIK sebagai salah satu mata pelajaran dalam struktur kurikulum SMA/MA. Pembelajaran TIK disekolah bevisikan agar peserta didik dapat menggunakan perangkat teknologi informasi dan komunikasi secara tepat, untuk kegiatan belajar, dan berbagai aktivitas lain sehingga mampu ber-

kreativitas, mengembangkan sikap inisiatif, dan mengembangkan kemampuan eksplorasi ilmu pengetahuan, serta mudah beradaptasi terhadap perubahan (Puskur Balibang, Depdiknas, 2003). Untuk mewujudkan visi ini, pembelajaran bidang TIK harus dilakukan secara profesional seperti pembelajaran bidang-bidang lainnya.

Berdasarkan SK dan KD siswa SMA harus menguasai kemampuan TIK minimal: a) membuat dokumen menggunakan program *Ms. Word*, b) mempersiapkan lembar presentasi menggunakan program *Ms. Power Point*, (c) membuat kalkulasi-tabulasi menggunakan program *Ms. Excel*, d) mengoperasikan jaringan internet atau intranet, serta e) membuat *data base*. Peserta didik SMA diharapkan dapat mengoperasionalkan dan memanfaatkan perangkat TIK untuk kepentingan mendukung proses belajar mengajar mata pelajaran di sekolah. Di samping itu, agar dapat mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan, peserta didik SMA juga diharapkan memiliki kemampuan dalam memanfaatkan sumber daya Internet baik untuk keperluan mencari informasi maupun untuk berkomunikasi dan berkolaborasi. Untuk mengetahui tercapainya kompetensi dasar yang harus dikuasai memerlukan instrumen tes secara *online*.

Tes atau ujian merupakan suatu alat pengumpul informasi dalam usaha melakukan penilaian yang komprehensif terhadap seorang individu atau keseluruhan usaha evaluasi program. (Arikunto, 2008:33). Selain itu menurut Bukhori dalam Arikunto (2008:32), tes adalah suatu percobaan yang diadakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hasil-hasil pelajaran tertentu pada seorang atau kelompok murid. Apabila rumusan tersebut dikaitkan dengan evaluasi yang dilakukan di sekolah, khususnya di suatu kelas, maka tes mempunyai fungsi ganda, yaitu untuk mengukur hasil belajar siswa dan mengukur keberhasilan program pengajaran.

Sebuah tes dapat dikatakan baik sebagai alat pengukur jika memenuhi persyaratan sebagai berikut: dapat mengukur dengan tepat apa yang hendak diukur (*valid*), memberikan hasil yang tetap apabila diujikan berkali-kali (*reliabel*):

objektif, mudah dilaksanakan, ekonomis, sedapat mungkin tidak menekan siswa secara psikologis.

Aplikasi ujian berbasis *web* atau ujian *online* (*online examination*) adalah salah satu implementasi dari aplikasi *e-service* yang menyediakan jasa untuk menyelenggarakan ujian secara *online*. Aplikasi tersebut biasanya dibangun dengan perpaduan bahasa pemrograman webHTML, PHP, dan JavaScript. Dengan menambahkan sebuah sistem basis data, situs ujian *online* diharapkan mampu melakukan otomatisasi sistem ujian baik dalam menampilkan soal-soal ujian maupun dalam penilaian sehingga mempermudah pengguna untuk menggunakannya serta bagi administrator untuk mengelola soal-soal yang akan ditampilkan (Dilar, 2011:1).

Salah satu contoh dari aplikasi ujian *online* adalah CUBES *Online Exam*. Pada aplikasi tersebut soal diacak dan masing-masing soal memiliki 5 pilihan jawaban. Namun belum terdapat modul yang dapat mengorganisasi kelas sehingga guru atau admin dapat mengaktifkan ujian tertentu untuk kelas tertentu atau mengadakan ujian serentak untuk banyak kelas, dengan mata pelajaran yang berbeda pada masing-masing kelas. Kelemahan ini berusaha disempurnakan pada aplikasi ujian berbasis web yang dikembangkan oleh pengembang, dengan menambahkan modul untuk mengorganisasi kelas.

Aplikasi lain yang mendukung pelaksanaan ujian berbasis web adalah perangkat lunak pembangkit soal untuk ujian *online* dengan menggunakan AJAX. Aplikasi tersebut dikembangkan di Universitas Bina Nusantara pada tahun 2008. Model AJAX menyediakan sebuah *intermediate layer* untuk menangani komunikasi yang terjadi dan dapat mempercepat proses pengambilan soal (Purnomo, 2008:1). Perangkat lunak pembangkit soal hanya menyediakan fasilitas untuk menentukan soal yang akan dikerjakan, dan belum dapat digunakan untuk melaksanakan ujian, namun harus digabungkan dengan sistem ujian *online* yang sudah dikembangkan.

Pada saat ini TIK diajarkan di SMA sebagai sebuah mata pelajaran dengan memiliki sejumlah standar kompetensi yang diharapkan dari

peserta didik setelah selesai mengikuti mata pelajaran tersebut atau yang dikenal dengan istilah Standar Kompetensi Lulusan (SKL) (Permen. Diknas, 2007). Hasil pencapaian kompetensi tersebut dinyatakan dalam nilai angka atau huruf yang tercantum dalam laporan hasil belajar setiap semester atau pada akhir pendidikan. Penilaian hasil belajar tersebut didasarkan atas pengetahuan teoritis mengenai berbagai aspek TIK.

Sesuai pengamatan peneliti ada beberapa faktor yang mempengaruhi beragam pelaksanaan pembelajaran TIK di Sekolah Menengah Atas (SMA) Kota Malang meliputi: a) kondisi sekolah yang beragam, b) kelengkapan fasilitas laboratorium komputer di setiap sekolah tidak sama, c) kualitas kompetensi guru TIK bervariasi baik dalam hal latar belakang pendidikannya maupun pengalamannya, d) penerjemahan kurikulum nasional yang beragam, sehingga terjadi perbedaan pemahaman kompetensi di sekolah. Akibat dari permasalahan di sekolah maka banyaknya variasi pelaksanaan pembelajaran TIK di setiap SMA Kota Malang.

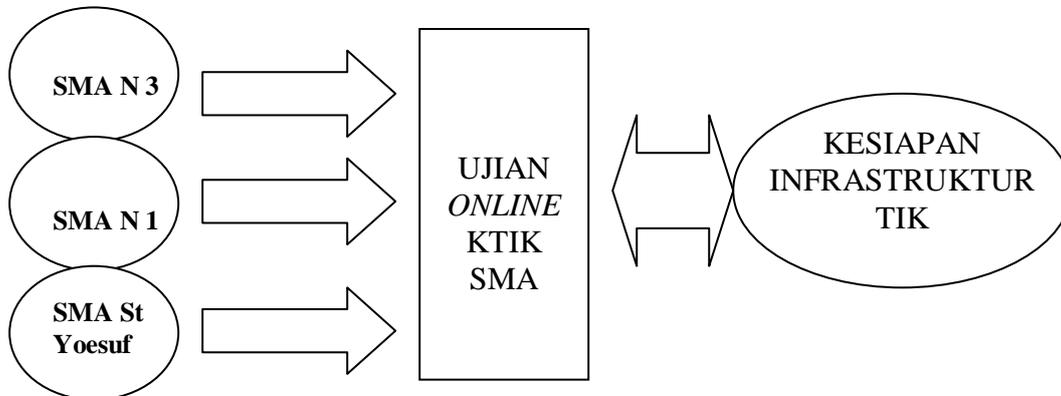
Dengan mengetahui beragam pelaksanaan pembelajaran TIK di SMA kota Malang, maka timbul permasalahannya adalah apakah hasil belajar peserta didik di sekolah benar-benar menggambarkan kompetensi bidang TIK sesuai dengan standart SK dan KD yang ditetapkan secara Nasional? Dan juga untuk mengetahui bagaimana persiapan infrastruktur dalam pelaksanaan uji kompetensi TIK di SMA? sehingga dapat mengukur aspek penilaian secara objektif.

Dengan memahami latar belakang di atas, maka penelitian ini ingin menganalisis sejauh mana Pelaksanaan Uji *Online* Kompetensi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dan kesiapan infrastruktur di beberapa SMA Kota Malang.

## METODE

Penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif, yaitu memperoleh gambaran yang didasarkan hasil uji *Online* Kompetensi Teknologi Informasi dan Komunikasi (KTIK) yang diperoleh dari peserta didik di SMAN3, SMAN1 dan SMA Santo Yoesuf. Ketiga

lokasi penelitian dan fasilitas infrastruktur laboratorium dalam pelaksanaan uji *online* KTIK SMA sesuai bagan sebagai berikut:



Gambar 1. Penelitian Uji KTIK SMA

Untuk memperoleh data sesuai dengan tujuan penelitian ini, populasinya diambil 3 sekolah SMA yang berada di Kota Malang yaitu SMAN 1, SMAN3, dan SMAK Santo Yoesuf. Sampel penelitian ini 60 siswa diambil dari 20 siswa setiap sekolahnya.

Data yang telah terkumpul akan dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk menilai hasil ujian sekolah dan ujian *Online* KTIK pada sesuai dengan jабaran variabel. Hasil analisis akan disajikan dalam paloran hasil penelitian secara deskriptif dengan dilengkapi gambar grafik.

Data yang diperoleh dan selanjutnya di analisis dalam penelitian ini harus lengkap dan objektif. Sehingga pada penelitian ini dalam mengumpulkan data menggunakan 2 teknik yaitu: Metode dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, legger, agenda, dan sebagainya (Arikunto, 2006:231). Untuk mengumpulkan data kemampuan terrsebut nilai sekolah KTIK SMA siswa pada ketiga sekolah tersebut, b) nilai ujian *online* KTIK SMA . Metode tes/uji *online* adalah metode yang menggunakan serentetan pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu (Arikunto, 2006: 150). Untuk mengumpulkan data yang berhubungan dengan variabel prestasi belajar ranah

kognitif pada kompetensi KTIK terdiri atas 50 butir soal pilihan ganda yang harus diselesaikan dalam waktu 60 menit. Pelaksanaan *ujian online* pada masing-masing sekolah diawasi langsung oleh peneliti

Penentuan tujuan tes pada uji KTIK disesuaikan dengan kurikulum berbasis kompetensi yang tidak semata-mata meningkatkan pengetahuan peserta didik, tetapi kompetensi secara utuh yang merefleksikan pengetahuan, keterampilan, dan sikapsesuai karakteristik masing-masing mata pelajaran.

Kurikulum tersebut memuat sejumlah standar kompetensi dan menuntut proses pembelajaran yang berorientasi pada penguasaan kompetensi-kompetensi yang telah ditentukan tersebut. Satu standar kompetensi terdiri dari beberapa kompetensi dasar. Pada kurikulum tingkat satuan pendidikan, satu kompetensi dasar dapat dikembangkan menjadi beberapa indikator pencapaian hasil belajar. Indikator tersebut menjadi acuan dalam merancang penilaian.

Tujuan tes pada uji KTIK sejalan dengan butir-butir dalam Standar Kompetensi Lulusan (SKL) peserta didik SMA Permen RI No 23 Th 2006 untuk mata pelajaran TIK, yakni sebagai berikut: a) konsep, pengetahuan, dan operasi dasar, peserta didik mampu melakukan operasi dasar komputer, memahami fungsi dan proses kerja berbagai peralatan Teknologi Informasi dan Komu-

nikasi yang ditopang oleh sikap cermat dan menghargai Hak Atas Kekayaan Intelektual, b) pengolahan informasi untuk produktivitas, peserta didik mampu menggunakan *operating system*, menggunakan perangkat lunak pengolah kata, pengolah angka, pembuat grafis untuk menghasilkan informasi, dan membuat presentasi dengan variasi tabel, grafik, gambar, dan diagram, c) pemecahan masalah, eksplorasi dan komunikasi, peserta didik memahami prinsip dasar internet/intranet dan mampu menggunakannya untuk memperoleh informasi, berkomunikasi, dan bertukar informasi.

Kisi-kisi soal uji Kompetensi Teknologi Informasi dan Komunikasi (KTIK) dijabarkan indikator-indikator dari Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar mata pelajaran TIK untuk SMA/MA. Mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi pada jenjang SMA/MA mencakup penguasaan keterampilan komputer, prinsip kerja berbagai jenis peralatan komunikasi dan cara memperoleh, mengolah dan mengkomunikasikan informasi. Mata pelajaran ini merupakan kelanjutan dari pengenalan Teknologi Informasi dan Komunikasi yang telah diperoleh pada jenjang SMP, sekaligus sebagai bekal bagi peserta didik untuk beradaptasi dengan dunia kerja dan perkembangan dunia termasuk pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi.

Penyusunan instrumen kedua adalah untuk mengukur data yang berhubungan dengan tingkat ketersediaan fasilitas TIK di Sekolah. Model yang dikembangkan berupa angket berbentuk *check-list* yang berguna untuk menggali tingkat ketersediaan fasilitas TIK baik ketersediaan di sekolah. Konstruksi *check-list* tentang tingkat ketersediaan fasilitas TIK untuk siswa berupa lembaran nama-nama siswa matapelajaran TIK untuk keperluan pembelajaran berbasis TIK, selanjutnya responden (siswa) diminta untuk memberikan jawaban dengan memberikan tanda  $\checkmark$

(cek) pada dua kolom utama, yaitu tersedia atau belum tersedia; selanjutnya apabila responden mengisi pada kolom "tersedia", maka alternatif jawaban yang diberi tanda  $\checkmark$  (cek) adalah: belum pernah memakai; baru belajar memakai; memakai secara berkala; sering memakai. Rentangan skornya secara urut mulai pernyataan "kurang" sampai dengan "sangat bagus" adalah: 0-1-2-3-4.

## HASIL

Eksperimen ini melibatkan 3 sekolah SMA yaitu SMAN 3 Malang, SMAN 1 Malang dan SMA St Yoesof. Setiap sekolah diambil 20 siswa dari kelas IPA dan IPS dengan datanya 3 jenis data yaitu nilai ujian TIK sekolah, nilai uji *online* TIK sekolah dan data kuisisioner infrastruktur laboratorium komputer. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini secara rinci sebagai berikut: a) data nilai ujian TIK sekolah siswa (nilai murni dari hasil ulangan materi TIK), b) data ujian *online* TIK siswa (nilai dari hasil tes *online* pada matapelajaran TIK), c) data kuisisioner infrastruktur laboratorium komputer (nilai dari hasil jawaban siswa). Skor untuk butir soal infrastruktur laboratorium komputer, adalah bervariasi dari 1 sampai dengan 4 yang menunjukkan tingkat kelayakan/bagus laboratorium komputer di sekolah.

Data ini merupakan kemampuan siswa mulai dari ujian sekolah, sebelum dilaksanakan uji *online* yang diperoleh dari nilai murni hasil ulangan pada materi KTIK. Ujian *online* merupakan ujian secara langsung dijawab dengan batas waktu secara otomatis akan berakhir, setelah berakhir akan langsung ditampilkan hasil ujian yang telah selesai oleh siswa secara otomatis sistem. Dan data kuisisioner infrastruktur laboratorium komputer merupakan nilai dari hasil jawaban siswa menilai fasilitas laboratorium komputer di sekolah.

**Tabel 1. Ringkasan Deskriptif Ujian Sekolah, Uji Online dan Hasil Kuisener**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Nilai Ujian Sekolah	60	75.00	98.00	88.6167	5.79623
Nilai Ujian <i>Online</i>	60	67.00	100.00	83.8000	7.97624
Hasil Kuisener	60	75.00	95.00	87.3333	5.47929
Valid N (listwise)	60				

**Hasil ujian TIK yang dilaksanakan sekolah SMA di Kota Malang**

Tujuan penelitian ini yang pertama adalah melihat hasil ujian TIK yang dilaksanakan di sekolah, sehingga dapat mengetahui nilai tinggi dan terendah siswa ujian KTIK SMA yang dilaksanakan oleh masing-masing sekolah serta dapat mengetahui rata-rata ujian sekolah di kota Malang.

**Tabel 2. Hasil Ujian KTIK di sekolah**

Nilai Ujian Sekolah	Mean	N	Std. Deviation
75.00	88.0000	1	0
76.00	88.0000	2	2.82843
78.00	76.6667	3	2.88675
81.00	82.5000	2	10.60660
83.00	87.0000	3	2.64575
84.00	81.5000	2	9.19239
85.00	93.0000	1	0
86.00	86.4000	5	5.68331
87.00	90.5000	2	.70711
88.00	86.2857	7	6.82433
89.00	89.0000	1	0
90.00	88.0000	11	4.97996
91.00	91.0000	1	0
92.00	86.7500	4	3.50000
93.00	90.0000	1	0
94.00	87.0000	2	4.24264
95.00	89.5000	4	4.20317
96.00	90.8000	5	4.14729
97.00	93.0000	1	0
98.00	91.5000	2	2.12132
Total	88.6167	60	5.47929

Berdasarkan Tabel 2 nilai ujian sekolah terendah dari ketiga sekolah yang digunakan dalam penelitian sebesar 75 dan nilai tertinggi adalah 98, sedang nilai rata-rata ujian sekolah dari ketiga sekolah adalah 88,616 dari sejumlah 60 siswa.

**Hasil ujian Online TIK yang dilaksanakan SMA di Kota Malang**

Tujuan penelitian yang kedua adalah mengetahui hasil ujian *online* yang dilaksanakan bersama-sama untuk ketiga sekolah yang digunakan untuk penelitian ini. Sehingga dapat diketahui seberapa besar nilai yang dihasilkan secara ujian *online* pada KTIK SMA untuk ketiga sekolah tersebut.

**Tabel 3. Hasil Ujian Online KTIK SMA**

Nilai Ujian <i>Online</i>	Mean	N	Std. Deviation
67.00	89.5000	2	2.12132
70.00	90.5000	2	70711
73.00	75.0000	1	0
75.00	87.5000	4	5.00000
77.00	89.0000	5	6.67083
78.00	82.6000	5	4.56070
80.00	86.5000	4	7.93725
82.00	85.6000	5	6.84105
83.00	88.3333	3	5.77350
85.00	87.6000	5	1.67332
87.00	90.7500	4	3.09570
88.00	84.2000	5	5.80517
90.00	90.0000	2	.00000
92.00	83.0000	3	7.54983
93.00	92.0000	3	2.64575
95.00	92.0000	2	1.41421
97.00	87.0000	3	2.64575
98.00	93.0000	1	0
100.00	93.0000	1	0
Total	83.8000	60	5.47929

Berdasarkan Tabel 3 nilai ujian *online* yang dilaksanakan bersama-sama dengan 3 sekolah SMA yang dipakai penelitian menghasilkan nilai terendah adalah 67 dan nilai tertinggi adalah 100, se-

dang nilai rata-rata ujian sekolah dari ketiga sekolah adalah 83,800 dari sejumlah 60 siswa.

### Perbedaan antara uji *Online* terhadap ujian Sekolah pada matapelajaran TIK yang dilaksanakan di SMA Kota Malang

Tujuan penelitian yang ketiga adalah mengetahui nilai ujian TIK dilaksanakan oleh

sekolah dengan hasil ujian *online* yang dilaksanakan bersama-sama untuk ketiga sekolah tersebut. Adakah beda hasil nilai kedua ujian yang dilaksanakan oleh sekolah. Sehingga dapat diketahui seberapa besar perbedaan perolehan nilai ujian secara *online* pada KTİK SMA dengan nilai ujian yang dilaksanakan sekolah masing-masing.

**Tabel 4. Uji T parsial**

Control Variables			Nilai Ujian <i>Online</i>	Nilai Ujian Sekolah
Hasil Kuisisioner	Nilai Ujian <i>Online</i>	Correlation	1.000	.159
		Significance (2-tailed)	.	.229
		Df	0	57
Nilai Ujian Sekolah	Nilai Ujian Sekolah	Correlation	.159	1.000
		Significance (2-tailed)	.229	.
		Df	57	0

Berdasarkan Tabel 4. Diperoleh nilai korelasi antara ujian *online* dengan nilai ujian sekolah sebesar 0,159 dengan signifikansi 0,229. Nilai signifikansi tersebut jauh di atas taraf signifikansi sebesar 0,05 dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan pengaruh yang signifikan dengan peralatan komputer yang tersedia.

### Persiapan infrastruktur dalam pelaksanaan uji kompetensi TIK di SMA, sehingga dapat mengukur aspek penilaian secara objektif

Tujuan penelitian yang keempat adalah mengetahui kesiapan infrastruktur komputer yang ada di laboratorium. Sehingga dalam pelaksanaan ujian *online* peralatan yang digunakan tidak ada bedanya dengan peralatan yang digunakan peserta-peserta lainnya dan tidak terjadi gangguan-gangguan pada waktu menjalankan proses ujian *online*.

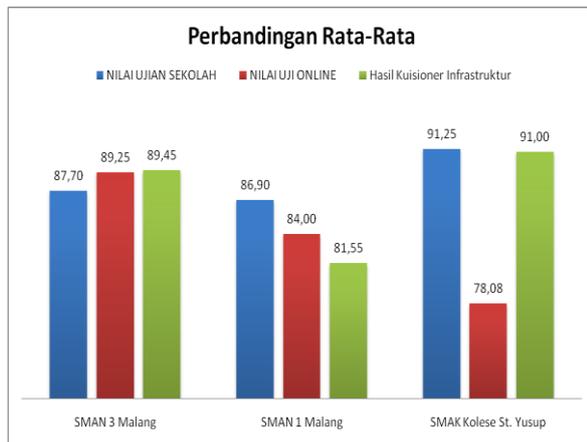
**Tabel 5. Hasil Kuisisioner infrastruktur**

Hasil Kuisisioner	Mean	N	Std. Deviation
75.00	83.0000	5	7.34847
78.00	77.6667	3	.57735
80.00	75.0000	1	.
83.00	83.0000	2	7.07107
84.00	92.0000	1	.
85.00	85.8333	6	5.91326
86.00	86.2500	4	7.88987
88.00	80.8750	8	6.95778
89.00	87.0000	1	.
90.00	84.0000	13	8.47545
91.00	81.5000	6	11.89538
93.00	88.6667	6	10.11270
95.00	85.0000	4	6.73300
Total	87.3333	60	7.97624

Berdasarkan Tabel 5. Kesiapan infrastruktur laboratorium komputer di masing-masing sekolah yang dipakai penelitian menghasilkan nilai terendah adalah 75 dan nilai tertinggi adalah 95, sedang nilai rata-rata fasilitas yang dimiliki dari ketiga sekolah adalah 87,333 dari sejumlah 60 siswa. Hal ini untuk diketahui rata-rata kualitas

laboratorium komputer dengan perangkat jaringan, perangkat keras, dan perangkat lunak yang dipakai ujian *online* sudah bagus.

**Tabel 6. Grafik Perbandingan Rata-rata Nilai Ujian Sekolah dan Nilai uji *Online* dan infrastruktur sekolah.**



**PEMBAHASAN**

**Ujian TIK yang dilaksanakan sekolah SMA di Kota Malang**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ujian TIK yang dilaksanakan di sekolah dari ke tiga SMA yang digunakan penelitian memperoleh nilai diatas 75 dan nilai tertinggi 98. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa nilai TIK yang dilaksanakan oleh ujian sekolah memperoleh hasil diatas standar kelulusan (SKL). Hal tersebut senada yang ditulis oleh Herman, 2009 menyatakan bahwa ujian yang dilaksanakan oleh sekolah selalu nilai lebih baik. Hal ini dikarenakan tidak adanya standar penilaian ujian TIK yang dilaksanakan sekolah, apalagi guru-guru pengajar TIK di semua sekolah belum punya standar kompetensi pembelajaran TIK yang harus diterapkan pada matapelajaran TIK.

Melihat hasil pada Tabel 2, rata-rata pada sekolah SMA yang ada di kota Malang memperoleh 88,616 artinya siswa-siswa SMA yang ada di Malang memiliki kompetensi TIK yang sangat bagus. Dari ketiga SMA yang dipakai penelitian bisa dilihat pada tabel 6 bahwa nilai siswa rata-rata yang paling tinggi di sekolah SMAN St. Yusuf.

**Ujian *Online* TIK yang dilaksanakan SMA di Kota Malang**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa uji *online* TIK yang dilaksanakan di sekolah dari ke tiga SMA di kota Malang memperoleh nilai rata-rata tertingginya 89,25 di SMAN3 sedangkan nilai rata-rata ujian *online* yang terendah ada di SMA St Yusuf dengan nilai 78,08 sedangkan SMAN 1 ujian *online* siswanya memperoleh 84,0. Dari ketiga SMA yang dipakai ujian *online* dapat dikatakan bahwa nilai TIK yang diuji dengan menggunakan *online* memperoleh hasil di atas standar kelulusan (SKL). Dari hasil penelitian di 3 SMA di Malang bisa dikatakan bahwa jika ujian TIK yang dilaksanakan sekolah rata-rata memperoleh nilai jauh lebih baik dibanding uji *online* yang dikoreksi secara otomatis oleh sistem. Maka dari itu sebaiknya dibuat soal dengan standar yang sama sehingga pelaksanaan ujian *online* bisa diterapkan di sekolah di malang. Ketidak standarannya penilaian uji TIK ini dikarenakan tidak adanya standar penilaian ujian TIK yang dilaksanakan sekolah, dan juga terlalu bervariasinya guru-guru pengajar TIK di Kota Malang

**Perbedaan antara uji *Online* terhadap ujian Sekolah pada matapelajaran TIK yang dilaksanakan di SMA Kota Malang**

Hasil penelitian menunjukkan nilai korelasi antara ujian *online* dengan nilai ujian sekolah signifikansi tersebut jauh di atas taraf signifikansi sebesar 5% , sedangkan hasil korelasi hitungan sebesar 0,159 dengan signifikansi 0,229. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan pengaruh yang signifikan pelaksanaan ujian *online* dengan ujian sekolah pada matapelajaran. Secara mendasar kompetensi siswa yang ikut ujian *online* di Malang memiliki standar kompetensi baik dalam arti di atas kemampuan siswa Kota Malang mempunyai standar kompetensi yang tinggi.

### **Persiapan infrastruktur dalam pelaksanaan uji kompetensi TIK di SMA, sehingga dapat mengukur aspek penilaian secara objektif.**

Dari hasil masukan siswa bahwa infrastruktur dalam pelaksanaan uji *online* TIK di sekolah rata-rata menilai 87,333. Melihat hasil isian kuisisioner dari siswa dapat disimpulkan rata-rata sekolah di Malang mempunyai sarana laboratorium komputer yang baik dan laboratorium komputer di sekolah bisa memadai untuk digunakan dalam pelaksanaan ujian *online*. Hanya saja kebanyakan sekolah memiliki peralatan lab komputernya lengkap tapi pemanfaatan dan perawatannya tidak sebanding, akibatnya peralatan komputer yang berada di laboratorium komputer akan sering terjadi gangguan teknis baik jaringan, perangkat keras dan perangkat lunak, hal ini dapat berakibat pada proses pembelajaran dan pelaksanaan ujian *online*.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut: a) hasil ujian TIK yang dilaksanakan di sekolah dari ketiga SMA ini memperoleh nilai di atas 75 dan nilai tertinggi 98, dengan demikian dapat dikatakan bahwa nilai rata-rata TIK yang dilaksanakan oleh ujian sekolah bagus dan siswa memperoleh hasil di atas standar kelulusan (SKL); b) hasil uji *online* TIK yang dilaksanakan di sekolah dari ke tiga SMA di kota Malang, SMAN3. memperoleh nilai rata-rata tertinggi 89,25. Rata-rata memperoleh nilai ujian sekolah lebih baik dibanding uji *online*, karena ujian *online* akan dikoreksi secara otomatis oleh sistem; c) tidak ada perbedaan yang signifikan dalam pelaksanaan ujian *online* dengan ujian sekolah pada matapelajaran TIK di kota Malang. Secara mendasar kompetensi siswa yang ikut ujian *online* di Malang memiliki standar kompetensi baik; dan d) infrastruktur laboratorium komputer di SMA Kota Malang dalam melaksanakan uji *online* TIK di sekolah rata-rata menilai 87,333,

artinya rata-rata sekolah di Malang mempunyai sarana laboratorium komputer yang baik dan laboratorium komputer di sekolah bisa memadai untuk digunakan dalam pelaksanaan ujian *online*.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan sebagai berikut: a) agar data nilai siswa bervariasi sebaiknya guru TIK membuat soal yang mempunyai standar yang sama, guru harus menilai pekerjaan siswa lebih objektif, b) perlunya pengembangan ujian *online* dan ujian *online* bisa diterapkan pada semua sekolah di Malang, c) diadakan penelitian lanjutan tentang uji-uji pada mata pelajaran TIK sehingga bisa memperbaiki proses pembelajaran TIK, dan d) perawatannya peralatan komputer tidak sebanding dengan pemanfaatannya, maka perlunya perawatan yang rutin sehingga peralatan komputer di laboratorium komputer tidak akan sering terjadi gangguan teknis.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Departemen Pendidikan Nasional RI 2007, *Renstra 2005-2025 (Online)* ([www.depdiknas.go.id/renstra/pdf](http://www.depdiknas.go.id/renstra/pdf), diakses: 28 Maret 2008)
- Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia. 2007. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 24 Tahun 2007 tentang Standar Sarana dan Prasarana untuk Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional RI
- Depdiknas, 2009. *TIK untuk Pembelajaran (On-line)* (Pustekkom, Jardiknas <http://www.scribd.com>, diakses: 25 Agustus 2009)
- Depdiknas, 2003. *Pedoman Pengembangan Teknologi Informatika (TI) di SMK*. Jakarta: Dikmenjur.

- Dilar, Darmawan, dkk. 2011. *Aplikasi PHP pada Website Online Examination*. Skripsi Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
- Kamarga, Hanny. 2002. Belajar Sejarah melalui e-learning; Alternatif Mengakses Sumber Informasi Kesejarahan. Jakarta: Inti Media.
- Oetomo, Budi S. Dharma. 2002. *e-Education: Konsep, Teknologi dan Aplikasi Internet Pendidikan*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor: 23 Tahun 2006 Tentang *Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*.
- Purnomo, Fredy. 2008. *Pengembangan Perangkat Lunak Pembangkit Soal Ujian Secara Online dengan Menerapkan AJAX dan Active Database*. Jurnal Piranti Warta Vol. 11, No. 2, April 2008: 232:241.
- Puskur Balitbang Depdiknas. 2003. *Kurikulum: Standar Kompetensi Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta.
- Pustekkom, 2009. *TIK untuk Pembelajaran (On-line)* (Pustekkom, Jardiknas <http://www.scribd.com> diakses: 25 Agustus 2009).
- Renstra 2005-2010. *Departemen Pendidikan Nasional, (Online)* ([www.depdiknas.go.id/renstra/ind/bag7.pdf](http://www.depdiknas.go.id/renstra/ind/bag7.pdf), diakses 28 Maret 2008).
- Syaad, P. 2005. *Penerapan Teknologi Informasi Dan Komunikasi dalam Pembelajaran di Sekolah Teknologi Kejuruan*. Makalah disajikan dalam Seminar Nasional Penerapan Teknologi Informasi di Sekolah Teknologi Kejuruan se Indonesia di SMKN4 Malang. Malang, 3 Desember 2007
- UNESCO. 2002. *Informasi and Communication Technology in Education: A Curriculum for Schools and Programme of Teacher Developmant*. Paris France
- Yudhoyono. 2005. *Konferensi Teknologi Informasi dan Komunikasi (online)*, (<http://kepuustakaanpresiden.pnri.go.id>, di akses 28 Maret 2008)