

## Model Pembelajaran Intelligent Teaching and Learning with Computers (iTALC) Fokus Demo dan Let Student Show Demo pada SMKN 6 Takalar

Muh. Akbar<sup>1</sup>, Wakhid Yunendar<sup>2</sup>

Department of Engineering Informatic,  
Faculty of Engineering and Informatics,  
Patria Artha University

[muh.akbarjaya@gmail.com](mailto:muh.akbarjaya@gmail.com), [wakhid.yunendar@gmail.com](mailto:wakhid.yunendar@gmail.com)

### Abstract

Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui hasil belajar kognitif siswa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis iTALC; (2) untuk mengetahui langkah-langkah instalasi iTALC; (3) untuk mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran iTALC. Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan desain nonequivalent control group design. Objek penelitian adalah siswa kelas X TKJ 1 dan X TKJ 2 SMKN 6 Takalar. Teknik pengumpulan data adalah dengan tes objektif. Bentuk tes dalam penelitian ini berupa tes objektif tertulis pilihan ganda dengan lima pilihan jawaban sebanyak 20 soal. Hasil dari penelitian ini adalah (1) Data hasil belajar siswa terhadap pembelajaran kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diperoleh dari tes hasil belajar siswa menunjukkan bahwa efektivitas penggunaan model pembelajaran iTALC pada kelas eksperimen memiliki nilai gain lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional; (2) langkah-langkah instalasi iTALC dibuat dalam bentuk instalasi sederhana dan mudah dipahami serta menghasilkan buku panduan sederhana instalasi iTALC.

**Keywords:** *iTALC, eksperimen, kognitif siswa, SMK*

### PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar yang bertujuan untuk mengembangkan kualitas manusia, sebagai suatu kegiatan yang sadar akan tujuan. maka dalam pelaksanaannya berada dalam suatu proses yang berkesinambungan dalam setiap jenis dan jenjang pendidikan semuanya berkaitan dalam suatu system pendidikan yang integral atau terpadu. Pada saat sekarang ini, pendidikan sedang diguncang oleh berbagai perubahan sesuai dengan tuntutan dan kebutuhan dari masyarakat, serta untuk dapat menjawab permasalahan dalam negeri maupun perubahan global yang terjadi begitu pesat. Perubahan dan permasalahan dalam bidang pendidikan ini mencakup perkembangan ilmu pengetahuan, perkembangan teknologi dan informasi.

Dengan menciptakan kegiatan belajar mengajar yang menyenangkan dan inovatif, pengajar dapat meningkatkan potensi serta aktivitas belajar peserta didik. Perkembangan teknologi sekarang ini pula telah banyak menunjukkan kemajuan yang luar biasa. Banyak hal dari sektor kehidupan yang telah menggunakan keberadaan dari teknologi itu sendiri. Kehadirannya telah memberikan dampak yang cukup besar terhadap kehidupan umat manusia dalam berbagai aspek dan dimensi. Dalam bidang pendidikan, komputer sebagai hasil teknologi modern sangat membuka kemungkinan-kemungkinan yang besar untuk menjadi alat pendidikan. Pemanfaatan komputer dalam pembelajaran dilakukan untuk meningkatkan mutu pembelajaran.

Melihat rendahnya hasil belajar siswa dalam mata pelajaran administrasi infrastruktur jaringan di SMKN 6 Takalar,

maka guru harus melakukan inovasi pembelajaran agar hasil belajar siswa lebih meningkat. Oleh karena itu, memerlukan suatu sistem pengamatan untuk memonitor dan memantau aktivitas belajar yang dilakukan oleh siswa yaitu dengan menggunakan aplikasi iTALC. Selain itu, bisa juga mempermudah guru dalam menyampaikan materi dan mempratekkan secara langsung, maka guru tersebut cukup mengaktifkan iTALC dan mempratekkan langsung pada komputer server atau komputer guru, kemudian guru dapat memantau semua aktivitas yang dilakukan siswa. Dengan menggunakan Software ITALC (Intelligent Teaching And Learning With Computer), proses pembelajaran akan berpusat pada masing-masing komputer, jadi segala proses komunikasi, interaksi, evaluasi, dan lainnya terjadi pada komputer tanpa ada interaksi secara langsung antara guru dan siswa, atau pun antar siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar kognitif siswa dengan menggunakan model pembelajaran iTALC, mengetahui cara menjalankan iTALC pada Lab komputer dan melihat respon siswa terhadap aplikasi tersebut. Metode penelitian adalah eksperimen dengan menggunakan pendekatan quasi eksperimen dengan desain nonequivalent control group design. Luaran yang ditargetkan adalah jurnal nasional ber-ISSN. TKT pada penelitian ini adalah TKT Level 6 yaitu demonstrasi model atau tipe dalam lingkungan yang relevan.

## KAJIAN LITERATUR

Perangkat lunak iTALC adalah salah satu inovasi jaringan komputer yang digunakan dalam pembelajaran, yang memanfaatkan jaringan komputer. Saat pembelajaran siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan dari guru tetapi siswa dapat mengamati atau memperhatikan ketika guru mendemonstrasikan materi melalui komputer masing-masing. Di sisi lain, guru dapat mengamati siswa yang sedang melakukan praktikum dari komputernya. Fitur - Fitur yang terdapat pada iTALC:

1) Fitur Guru dapat memantau semua komputer di seluruh Jaringan kelas

dalam satu tampilan menggunakan overview mode.

- 2) Fitur Guru bisa mengendalikan computer secara remote desktop dan digunakan untuk membantu siswa yang kesulitan. Aplikasi Remote Desktop Komputer dalam Menunjang Pembelajaran di Lab Fasilkom dengan iTALC
- 3) Fitur Guru hanya bisa "melihat saja" fitur ini digunakan Guru untuk memeriksa seluruh komputer siswa tanpa harus mengganggu pekerjaan pada komputer siswa.
- 4) Fitur Guru dapat digunakan untuk menampilkan di komputernya secara real-demonstration agar siswa dapat melihat apa saja yang dilakukan oleh komputer Guru dan seluruh siswa dapat melihatnya langsung dari komputer masing-masing siswa.
- 5) Fitur Guru dapat mengirim instruksi baru ke semua pengguna aktif melalui form "Pesan teks".
- 6) Fitur Guru dapat melakukan mengunci layar peserta pelatihan, sehingga mereka tidak mampu untuk bekerja lebih jauh dan dibatasi untuk memberi perhatian pada penjelasan guru.
- 7) Powering on/off dan reboot individu atau semua komputer melalui jaringan.
- 8) Remote logon dan logoff dan eksekusi jarak jauh untuk perintah kepada siswa yang tidak menggunakan komputernya dengan baik.
- 9) Membuat screenshot dari PC yang terhubung layar pada setiap saat.
- 10) Fitur Guru dapat mengatur kelas virtual dengan mengelompokkan komputer siswa menggunakan manajer kelas.
- 11) Administrator dapat memantau guru dari siswa dari jarak jauh.

Penggunaan iTALC sangat sederhana dan intuitif sekalipun instalasi memerlukan perhatian khusus pada otentikasi distribusi kunci pada siswa, guru dan komputer administrator.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen. Menurut Sugiyono [2] bahwa "Bentuk desain quasi

experiment ini mempunyai kelompok kontrol tetapi tidak berfungsi sepenuhnya mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen". Dalam pelaksanaan penelitian ini, siswa dibedakan menjadi dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen merupakan kelas yang menggunakan model pembelajaran berbasis iTALC, sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI teknik komputer jaringan dengan metode pengambilan sampel teknik sampling jenuh (sensus). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes objektif tertulis pilihan berganda dengan lima pilihan jawaban sebanyak 20 soal. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis penilaian ketuntasan belajar, teknik analisis deskriptif dan teknik analisis induktif. Untuk menentukan apakah perbedaan perlakuan yang diberikan terdapat perbedaan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada uraian hasil dan pembahasan dipaparkan tentang hasil analisis validitas perangkat pembelajaran, hasil uji coba instrumen, hasil belajar siswa dan pembahasan. Data yang diolah adalah hasil dari tes kognitif *pretest* dan *posttest*. Penelitian dilakukan terhadap dua kelas, yaitu kelas eksperimen (X1 TKJ 1) dengan jumlah siswa 25 orang diberikan perlakuan dengan model pembelajaran iTALC, sedangkan pada kelas kontrol (X TKJ 2) sebagai kelas pembandingan dengan jumlah siswa 25 orang diberikan perlakuan dengan model pembelajaran konvensional. Data hasil penelitian yang digunakan adalah berbentuk skor *pretest*, skor *posttest*, dan skor *gain*. Skor *gain* diperoleh dari selisih antara skor *pretest* dan skor *posttest* baik siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran iTALC maupun siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional.

### Data Hasil setelah penerapan model iTALC

Data hasil belajar siswa terhadap pembelajaran kelas eksperimen dan kelas

kontrol yang diperoleh dari tes hasil belajar siswa. Tes tersebut digunakan untuk menguji kemampuan kognitif siswa. Tes tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Data Tes Hasil Belajar Siswa

STATISTIK	NILAI	
	Posstes Kelas Eksperimen	Posttes Kelas Kontrol
Subjek	25	25
Rata-rata	85,56	76,8
Median	85	80
Modus	88	85
Rentang	25	30
Nilai terendah	70	60
Nilai tertinggi	95	90

Nilai *gain* didapatkan dari selisih nilai *posttes* dan nilai *pretest*. Karena hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh siswa setelah pembelajaran, maka hasil belajar yang dimaksud yaitu adanya peningkatan yang dialami siswa. Untuk mengetahui perbedaan penggunaan model pembelajaran iTALC pada kelas eksperimen dan penggunaan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol digunakan perhitungan *gain*. Hasil dari perhitungan *gain* ternormalisasi dalam bentuk N-Gain (g) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 2.

Jika dibandingkan nilai *gain* antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol, dapat disimpulkan bahwa efektivitas penggunaan model pembelajaran iTALC pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Tabel 2. Rata-rata *Gain* Skor *Pretes* dan *Posttes*

Kelas	Pretest	Posttest	Gain	g
Eksperi men	55,8	85,56	29,76	1,190
Kontrol	56,2	76,8	20,6	0,686

### Langkah-langkah instalasi iTALC

Dalam instalasi Intelligent teaching and learning with computer (iTALC) ini terdiri dari 2 bagian, yaitu iTALC-master dan iTALC-client. iTALC-master digunakan untuk mengontrol seluruh komputer yang terinstall iTALC-client didalamnya. Berikut ini cara menginstall program iTALC :

- 1) Untuk menginstal aplikasi iTALC, maka silahkan download aplikasi iTALC dari <http://sourceforge.net/projects/italc/files/italc2/2.0.0/> dan pilih sesuai dengan sistem operasi anda.
- 2) Setelah selesai didownload jalankan file tersebut dengan klik 2x sehingga akan tampil jendela instalasi seperti dibawah ini



Gambar 1. Tampilan awal saat menginstall

- 3) Setelah itu klik Next aja, sehingga muncul jendela persetujuan dibawah ini



Gambar 2. Tampilan *license agreement*

- 4) Setelah itu klik I Agree aja, sehingga muncul jendela dibawah ini



Gambar 3. Pemilihan direktori penginstallan

- 5) Jendela diatas akan menentukan tempat instalasi, klik Next untuk lanjut ke tahap selanjutnya, sehingga muncul jendela dibawah ini



Gambar 4. Tampilan pemilihan iTALC master

- 6) Bila anda akan menginstall iTALC sebagai master ( artinya komputer yang dapat mengontrol seluruh client ) maka berikan **tanda centang** pada checkbox **iTALC Master** seperti terlihat pada gambar diatas dan bila anda menginstallnya sebagai client **hilangkan tanda centang** pada checkbox **iTALC Master**, lalu klik Next.

- 7) Klik Install dan tunggu sampai proses instalasi selesai



Gambar 5. Proses intallasi sedang berjalan

- 8) Tunggu sampai proses instalasi selesai, yang ditandai dengan jendela seperti dibawah ini



Gambar 6. Instalasi telah selesai

- 9) Instalasi selesai, bila anda tidak menghilangkan tanda centang pada Run iTALC Management Console now maka setelah anda mengklik tombol Finish maka iTALC Management Console akan segera aktif.

Untuk menginstal iTALC pada komputer client, tahap - tahap dalam instalasi semuanya sama kecuali pada tahap ke 5 hilangkan tanda centang pada checkbox iTALC Master karena kita menggunakannya sebagai aplikasi italc client.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa hasil pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis iTALC menunjukkan hasil belajar pada ranah kognitif dengan rata-rata sebesar 85,56 dengan nilai terendah 70 dan nilai tertinggi 95. Hasil pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional menunjukkan hasil belajar pada ranah kognitif dengan rata-rata sebesar 76,8 dengan nilai terendah 60 dan nilai tertinggi 90. Nilai gain didapatkan dari selisih nilai posttes dan nilai pretest. Gain untuk kelas eksperimen adalah 29,76 sedangkan nilai gain pada kelas kontrol adalah 20,6 sehingga pembelajaran dengan menggunakan model iTALC lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

## REFERENSI

- [1] Erwan Nur Arief. 2014. Penerapan Software Netsupport School Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Tik Di Sman 6 Garut.

Skripsi. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.

- [2] Sugiyono. 2015. *Metode penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta
- [3] Syahrilfuddin. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Cendikia Insani. Pekanbaru
- [4] Sigit Wiranto. 2014. Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi Sebagai Media Interaksi Guru-Siswa. *Jurnal Varia Pendidikan*, 26(2), 157-166.
- [5] Sugiyono. 2015. *Metode penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta
- [6] Syahrilfuddin. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Cendikia Insani. Pekanbaru