

PERTANDINGAN GURU INOVATIF 2009 MAKLUMAT BERKAITAN INOVASI

Kategori Pertandingan : Individu Menengah

Tajuk : *Pengajaran dan Pembelajaran Lukisan Kejuruteraan Menggunakan Kaedah Dr.U*

Sinopsis

Lukisan Kejuruteraan merupakan mata pelajaran yang banyak memerlukan guru melakukan demonstrasi melukis lukisan kejuruteraan. Penggunaan Vcam Image Projector dapat membantu guru untuk memaparkan kaedah melukis yang betul di papan lukisan secara langsung kepada pelajar dengan sambungan terus ke LCD Projector. Dr.U merupakan singkatan DEMO, RAKAM dan ULANG/UPLOAD. DEMO dengan menggunakan Vcam Image Projector, RAKAM video demo tersebut dengan menggunakan komputer yang dilengkapi perisian Cyberlink Power Director dan rakaman tersebut boleh diULANG semula di skrin sebagai aktiviti pengukuhan. Hasil rakaman video demo daripada guru tersebut boleh disimpan oleh pelajar untuk rujukan mereka di rumah. Rakaman video demo juga akan diUPLOAD ke laman web www.cikguromie.net. Pelajar boleh membuat rujukan semula melalui laman web tersebut. Selain daripada pelajar sekolah terlibat, pelajar-pelajar daripada sekolah lain boleh mengakses laman web tersebut untuk mendapatkan video tutorial lukisan kejuruteraan yang dihasilkan. Kaedah ini juga dapat mengatasi masalah pelajar yang tidak hadir ke sekolah dan tertinggal kelas P&P dengan membuat rujukan semula video P&P tersebut, sama ada dengan mendapatkan salinan video daripada guru atau melalui laman web.

Kumpulan Sasaran

Pelajar-pelajar Lukisan Kejuruteraan SMK Seri Setia dan semua pelajar Lukisan Kejuruteraan yang dapat mengakses internet.

Latarbelakang dan permasalahan

Mata pelajaran Lukisan Kejuruteraan memerlukan tunjuk cara untuk melukis dengan kaedah yang betul menggunakan alatan lukisan kejuruteraan. Kebiasaannya tunjuk cara ini dilakukan oleh guru di papan putih. Jadi guru menggunakan alat yang lebih besar dari alat yang sebenar. Masalah yang dihadapi oleh guru adalah alat sebesar ini sukar dikendalikan dan penghasilan lukisan yang tidak tepat di papan putih. Sebagaimana diketahui umum dalam penghasilan lukisan kejuruteraan, ketepatan perlu diutamakan. Dalam sesetengah topik lukisan kejuruteraan, guru menggunakan lembaran kerja yang diberikan kepada pelajar sebagai latihan. Jadi, guru mengalami masalah untuk menerangkan dan menunjukkan cara yang betul untuk menjawab/melukis jawapan pada lembaran kerja yang diberikan. Sekiranya guru melukis di papan lukisan guru, pelajar terpaksa berkumpul dan bersesak di meja guru untuk melihat guru melukis. Maka pasti ada pelajar yang ketinggalan untuk melihat. Keadaan ini tidak begitu selesa.

Kebanyakan pelajar yang tidak lulus dan tercicir adalah dikalangan pelajar yang kerap tidak hadir ke sekolah. Sekiranya pelajar tidak hadir ke sekolah maka pelajar tersebut akan ketinggalan topik yang diajar oleh guru pada hari tersebut. Adalah amat sukar bagi pelajar untuk berjumpa dengan guru dan bertanya tentang topik yang diajar pada hari pelajar tersebut tidak hadir.

Ada juga terdengar rugutan daripada pelajar di mana mereka sukar untuk memahami jika membuat rujukan terus daripada buku teks. Mereka memerlukan keadaan sebenar kaedah bagaimana untuk melukis. Jika mereka membuat ulangkaji di rumah, mereka sukar untuk mendapatkan bantuan dan rujukan.

Objektif

Penggunaan kaedah Dr.U ini akan dapat :

1. 99% membantu menyelesaikan masalah tunjuk cara guru untuk melukis lukisan kejuruteraan dengan kaedah yang betul dan ukuran lukisan yang tepat kepada pelajar.
2. Membantu pelajar untuk lebih memahami cara melukis dan menggunakan alatan yang betul di papan lukisan.
3. Menjimatkankan masa guru daripada membuat demo berulang kali dengan kaedah yang sama.
4. Mendapat sumber rujukan baru (Video Tutorial) bagi pelajar dan guru lukisan kejuruteraan.
5. Mengelakkan pelajar yang tidak hadir ke sekolah ketinggalan dengan topik yang diajar.
6. Memudahkan pelajar membuat ulangkaji di rumah.
7. Berkongsi bahan video pengajaran dengan semua pelajar dan guru lukisan kejuruteraan melalui laman web.

Tarikh mula dan siap pelaksanaan : Oktober 2008 – Januari 2009

Kaedah Dr. U

Bahan/Peralatan

Vcam Image Projector - alat yang digunakan untuk memaparkan demo dalam bentuk video	
Komputer / Laptop	

Video Capture Device

- alat yang digunakan untuk menyambungkan Vcam Image Projector dan komputer untuk merakam video demo guru



Perisian Cyberlink Power Director

- perisian yang digunakan untuk merakam video demo guru



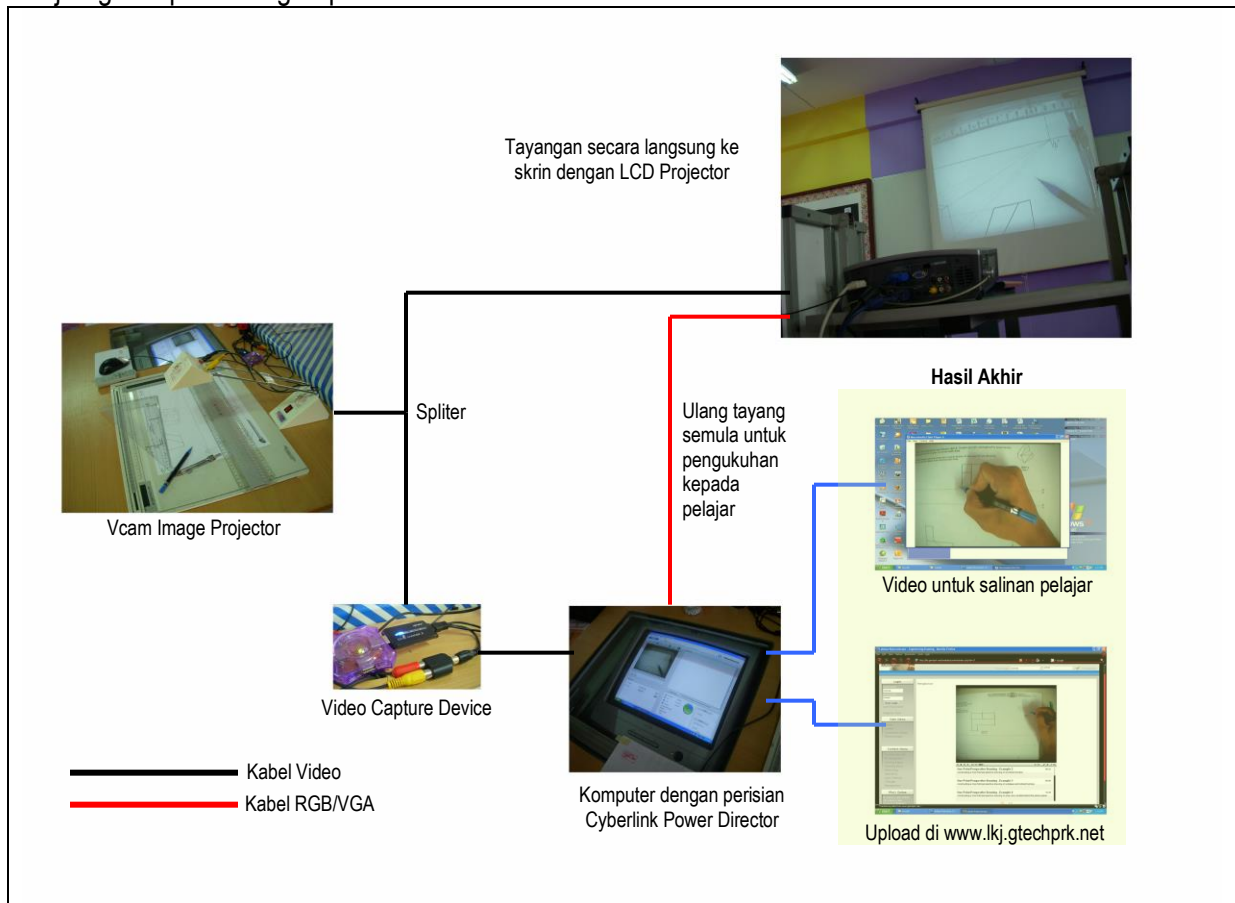
LCD Projector

- alat yang digunakan untuk menayangkan video demo kepada pelajar



Pemasangan Peralatan

Rajah grafik pemasangan peralatan Dr.U



Langkah pemasangan

1. Sambungkan kabel video Vcam Image Projector ke LCD projector dan Video Capture Device.
2. Sambungkan Video Capture Device ke komputer melalui sambungan USB.
3. Pasang bekalan kuasa Vcam Image Projector dan LCD Projector
4. Pastikan 'source' pada LCD projector adalah VIDEO untuk Vcam Image Projector dan RGB/COMPUTER untuk komputer.

Langkah Pengendalian

1. Mulakan perisian Cyberlink Power Director.
2. Klik butang 'capture'
3. Pastikan terdapat paparan video dari Vcam Image Projector pada monitor perisian.
4. Klik butang 'record' dan mulakan demo dibawah Vcam Image Projector.
5. Setelah selesai demo, klik 'stop' dan namakan fail video. Video akan disimpan dalam format mpeg.
6. Sekiranya guru mahu lakukan ulang tayang demo tersebut, buka fail video yang telah direkodkan.
7. Video yang dihasilkan boleh disalin oleh pelajar untuk rujukan mereka.

8. Video tersebut akan di muat turun atau UPLOAD di laman web www.cikguromie.net dengan format FLV.

****Peringatan :** Sekiranya guru ingin memaparkan sumber daripada Vcam Image Projector sila tukar source pada LCD projector ke VIDEO dan sekiranya ingin melakukan ulang tayang melalui komputer sila tukar source LCD projector ke RGB/Computer.

Perbelanjaan

Bil	Alatan	Harga
1.	Video Capture Device – DVD Maker2 Kworld UB315-E	RM 150.00
2.	Vcam Image Projector	RM 800.00
	Jumlah Keseluruhan	RM 950.00

Hasil kaedah Dr.U

Berdasarkan percubaan penggunaan alat ini, pengajaran dapat dilakukan dengan lebih mudah. Sebagai contoh, untuk tajuk Lukisan Perspektif dalam Lukisan Kejuruteraan, adalah mustahil bagi guru melukis lukisan tersebut di papan putih. Maka dengan menggunakan kaedah Dr.U ini, guru hanya menyediakan lembaran kerja soalan Lukisan Perspektif dan melukis pada lembaran kerja tersebut. Demo guru dirakam dalam bentuk video dan boleh diulang tayang beberapa kali untuk memantapkan pemahaman pelajar. Pelajar dapat melihat dengan jelas penghasilan lukisan tersebut dengan menggunakan kaedah melukis yang betul. 99% pelajar dapat melukis semula lukisan persepektif tersebut dengan betul setelah tunjuk cara selesai dengan mengikut arahan guru.

Kaedah Dr.U ini juga dapat menjimatkan masa P&P guru di mana sebelum kaedah ini digunakan, 80minit terpaksa dihabiskan untuk melakukan demo dan pelajar tidak ada masa untuk membuat latihan tetapi dengan menggunakan kaedah ini masa yang digunakan hanya 40 minit untuk demo dan masa selebihnya pelajar boleh membuat latihan untuk tajuk Lukisan Perspektif.

Di dapati juga pelajar lebih mudah membuat ulangkaji di rumah berdasarkan rujukan video tutorial daripada guru. Pelajar yang kerap tidak datang sekolah juga kini tidak lagi ketinggalan untuk topik-topik sebelumnya.

Terjadi satu kes di mana seorang pelajar tingkatan 4 dari sekolah lain baru berpindah, pelajar ini tidak pernah belajar Lukisan Kejuruteraan sebelum ini diberikan CD video tutorial untuk tajuk-tajuk yang telah ketinggalan. Jadi dengan menggunakan video tutorial yang telah dihasilkan akan memberi peluang kepada pelajar yang ketinggalan ini untuk belajar sendiri di rumah.

Laman web yang memuatkan video-video tutorial lukisan kejuruteraan juga kini boleh diakses dan menjadi sumber rujukan kepada semua pelajar dan guru Lukisan kejuruteraan.