

KAJIAN REKA BENTUK DAN PEMBANGUNAN VIDEO PHOTOSHOP DALAM TALIAN BAGI PELAJAR PISMP IPGM (RESEARCH DESIGN AND DEVELOPMENT OF ONLINE PHOTOSHOP VIDEO FOR PISMP IPGM STUDENTS)

Rosnah Ahmad Zain (Corresponding author)

Faculty of Education, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 UKM Bangi, Selangor, MALAYSIA
rosnahzain@gmail.com

Rossen Din

Department of Community Education & Wellness, Faculty of Education,
Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 UKM Bangi, Selangor, MALAYSIA
rosseni@ukm.edu.my

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk mereka bentuk dan membangunkan Video Photoshop dalam talian berasaskan pemupukan kemahiran ICT pelajar Program Ijazah Sarjana Muda Perguruan, Institut Pendidikan Guru Malaysia (PISMP IPGM) berorientasikan proses iaitu melalui pengalaman pelajar mengikuti Video Photoshop. Video Photoshop dalam talian bagi kajian ini adalah berdasarkan lima konstruk menggunakan kajian Zakaria (2014) iaitu (i) Antara Muka, (ii) Kandungan, (iii) Bahasa, (iv) Pedagogi, dan (v) Kefungsian. Metodologi reka bentuk dan pembangunan Video Photoshop adalah berdasarkan enam fasa yang terdapat dalam Model RekaBangun SPPIV (Din 2017). Reka bentuk Video Photoshop didasari oleh teori Kognitif dan teori Konstruktivis dan dibina menggunakan Sistem Pengurusan Pembelajaran Weebly. Metodologi bagi penilaian sumatif Video Photoshop pula menggunakan reka bentuk kajian tinjauan deskriptif yang mana dapatan adalah daripada data kuantitatif. Data kajian kuantitatif ini diproses melalui komputer dengan menggunakan perisian *IBM SPSS* version 24 bagi mendapatkan min dan sisihan piawai. Seramai 40 orang pelajar PISMP IPGM yang mengambil mata pelajaran Multimedia dipilih sebagai peserta kajian mengikut kaedah persampelan bertujuan. Data dipungut dalam tempoh pelaksanaan Video Photoshop melalui instrumen soal selidik, temu bual dan soalan terbuka. Dapatan kajian menunjukkan modul mempunyai tahap kebolegunaan yang tinggi, mewujudkan persekitaran pembelajaran aktif dan dapat memupuk nilai kreatif pelajar. Secara keseluruhannya, hasil kajian menyumbang kepada satu pendekatan baru dalam pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran yang mengintegrasikan penggunaan teknologi secara dalam talian dan memupuk kemahiran ICT pelajar PISMP IPGM.

Kata Kunci: Kebolegunaan; Kemahiran ICT; Kognitivisme; Konstruktivisme

ABSTRACT

This study aims to design and develop online Photoshop Video based on the process of integrating ICT skills among the students of Program Ijazah Sarjana Muda Perguruan, Institut Pendidikan Guru Malaysia (PISMP IPGM) with oriented process through student experience with Photoshop Video. The online Photoshop Video in this study is based on five constructs based on study by Zakaria (2014) which is (i) Interface, (ii) Content, (iii) Language, (iv) Pedagogy, and (v) Functionality. The design and development of the Photoshop Video is based on six phases of the RekaBangun SPPIV Model (Din 2017). The Photoshop Video design is based on Cognitive theory and Constructive theory and developed using the Weebly Learning Management System. The evaluation method of Video Photoshop uses descriptive survey design to produce quantitative data. This quantitative study data was processed on a computer using IBM SPSS Version 24 to obtain standard mean and standard deviation. A total of 40 PISMP IPGM students taking Multimedia subjects were selected as participants according to the purposive sampling method. Data was collected during the implementation of Photoshop Video through questionnaire, interviews and open-ended questions. The findings show that the modules have high a level of usability hence created an active learning environment and able to foster students' creative value. Overall, the findings contributed to a new approach for teaching and learning that integrates the use of online technology and enhances ICT skills of PISMP IPGM students.

Keywords: Usability; ICT skills; Kognitivisme; Constructivism

To cite this document:

Zain, A. R. & Din, R. (2020). Kajian reka bentuk dan pembangunan video photoshop dalam talian bagi pelajar PISMP IPGM. *Journal of Personalized Learning*, 3(1): 55-61.

PENGENALAN

Kajian Reka Bentuk dan Pembangunan Video Photoshop pelajar PISMP IPGM adalah untuk mereka bentuk, membina dan menguji kebolegunaan Video Photoshop dalam talian yang menggunakan pelantar Weebly. Dalam kajian ini, pengkaji telah menggunakan Model RekaBangun SPPIV yang terdiri daripada enam (6) fasa. Seterusnya pengkaji telah membangunkan Modul Photoshop dalam talian berdasarkan spesifikasi keperluan Video Photoshop serta kerangka yang telah dihasilkan.

Kecekapan dan kemahiran menggunakan komputer dalam pembelajaran merupakan satu kebolehan yang dikaitkan dengan kecerdasan, perkembangan kognitif, kreativiti dan inovasi serta pembelajaran maya dan sebagainya. Kajian ini melibatkan kemahiran ICT yang bermaksud penggunaan teknologi pembelajaran bertujuan untuk memperkenalkan, mengukuh dan menambah kemahiran. Penggunaan teknologi dalam pendidikan diakui sejak sebelum abad ke-21 lagi. Teknologi adalah elemen penting dalam pembelajaran dan pendidikan diperibadikan (Din 2015; Din 2016). Teknologi mesti digabungkan bersama kaedah pengajaran menurut Pisapa (1994) iaitu guru perlu mengintegrasikan ICT untuk memberi nilai tambah kepada aktiviti pengajaran dan pembelajaran. Penggunaan teknologi ICT bukan hanya melibatkan pelajar dalam persekitaran pembelajaran yang lebih bermakna, malahan boleh dijadikan sebagai alat meningkatkan kemahiran kognitif pembelajaran pelajar (Kiflee & Hassan, 2017; Norabeerah et al., 2012; Howland et al., 2012; Herrington & Kevin, 2007).

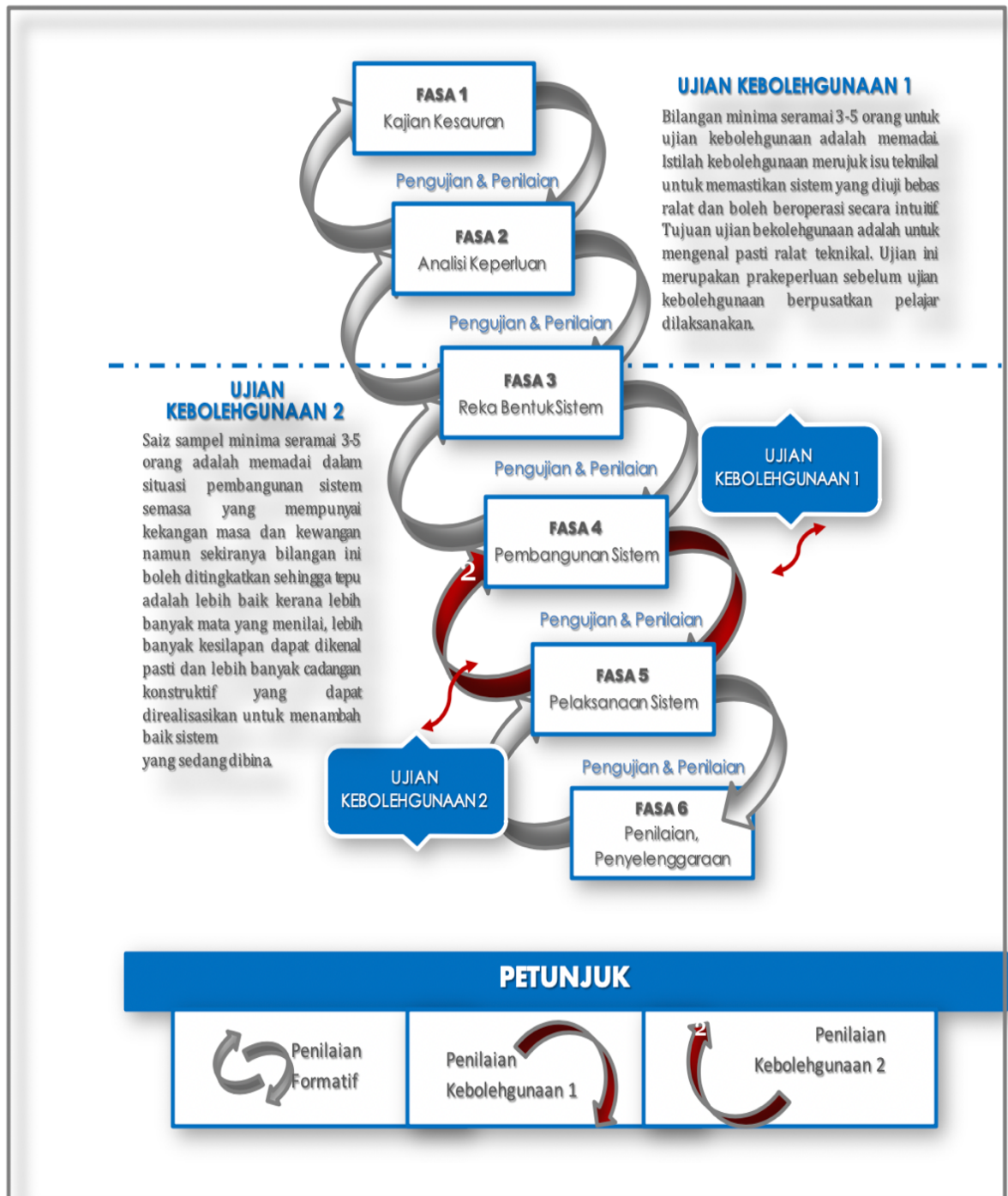
Teknologi ICT juga boleh dijadikan alat pengupaya minda bagi menjana kemahiran berfikir aras tinggi menurut Herington & Parker (2013). Penggunaan teknologi ICT dalam pembelajaran boleh dilakukan tanpa terikat pada lokasi atau masa belajar, yang menyokong dan memperluaskan akses pengajaran dan pembelajaran secara mudah alih (Faridah et al., 2014). Kemudahan teknologi, talian Internet dan pelbagai aplikasi teknologi visual dan simulasi, guru dapat menunjukkan peristiwa lepas, menjelaskan fenomena atau melakukan tunjuk cara serta berkomunikasi bersama guru pelatih tanpa bersemuka (Idros et al., 2017; Fisseha, 2011; Lombardi, 2007; Herrington et al. 2004). Kemunculan teknologi alatan pintar seperti iPod, iPad, tablet, notepad atau alatan yang sepadan menawarkan pengalaman pembelajaran yang boleh diikuti sama ada secara visual dan autentik (Mahamsiatu et.al, 2015). Oleh itu, pensyarah boleh meminta pelajar membaca dan bersedia lebih awal sebelum menyampaikan PdP, malahan dapat memfokuskan kepada kandungan dan pengetahuan yang ingin disampaikan secara lebih khusus (Herrington & Kervin 2007).

METODOLOGI

Reka bentuk kajian ini adalah kajian tinjauan berbentuk deskriptif. Kajian tinjauan ini digunakan untuk mendapatkan maklum balas mengenai pengetahuan, kemahiran dan kebergunaan Modul Photoshop kepada pelajar PISMP IPG. Data yang diperoleh daripada instrumen kajian meliputi analisis pembangunan dan kebolegunaan Modul Photoshop. Profil responden terdiri daripada 40 orang pelajar PISMP Semester 4 yang mengambil kursus Teknologi Untuk Pengajaran dan Pembelajaran (EDUP3053) topik Multimedia dari IPG Kampus Pendidikan Islam. Responden dipilih berdasarkan soal selidik pembelajaran pada masa tutorial. Kaedah yang dijalankan adalah statistik deskriptif menggunakan perisian SPSS versi 23.0. Profil responden terdiri daripada 40 orang pelajar PISMP Semester 4 yang mengambil kursus Teknologi Untuk Pengajaran dan Pembelajaran (EDUP3053) dari IPG Kampus Pendidikan Islam. Pengkaji hanya memilih 40 orang responden yang terlibat dengan pembelajaran dalam tutorial. Responden ini diberi peluang menggunakan Modul Photoshop dalam talian ini secara anjal dan sendiri pada waktu tutorial. Persampelan kajian dilakukan secara bertujuan kerana populasi yang dikaji telah dikenal pasti terlebih awal (Gay & Airasian, 2000) iaitu pelajar PISMP yang mengambil subjek Multimedia terutamanya dalam mempelajari perisian Adobe Photoshop. Menurut Gay (1981), kaedah tinjauan dalam kajian pendidikan deskriptif melibatkan aktiviti pengumpulan maklumat daripada pelajar, pengajar atau mereka yang terlibat dalam proses pendidikan. Bagi mengetahui tahap nilai min bagi tiap-tiap pemboleh ubah yang dikaji, penyelidik mengkategorikan dan menginterpretasikan skor min dalam tiga tingkatan. Skor min 1.00 hingga 2.33 menunjukkan tingkatan rendah. Skor Min 2.34 hingga 3.66 berada pada tingkatan sederhana, manakala min 3.67 hingga 5.00 menunjukkan tahap tinggi. Ketiga-tiga tahap skor purata ini didasarkan kepada kajian Jamil (2002).

Terdapat pelbagai pendekatan untuk menghasilkan sistem pengajaran. Antaranya ialah dengan berpandu kepada i) proses kejuruteraan sistem, ii) spesifikasi keperluan sistem, iii) carta struktur iv) algoritma, v) carta alir, vi) papan cerita, vii) model reka bentuk pengajaran, atau viii) gabungan beberapa kaedah yang berlainan (Din, 2014) dan (Din, 2017). Kajian ini merupakan satu kajian reka bentuk dan pembangunan (*design and development research*) (Din, 2017). Ia merupakan kajian sistematik pada reka bentuk, pembangunan dan proses penilaian dengan tujuan membentuk dasar empirik untuk pembinaan produk instruksional atau bukan instruksional, alatan-alatan, modul baharu atau ubahsuaian yang menetapkan perkembangan pembangunan produk tersebut.

Model RekaBangun SPP IV (Din, 2014) dipilih adalah untuk melihat keperluan guru pelatih PISMP dalam reka bentuk dan pembangunan bahan pengajaran berasaskan media video. Model ini juga merangkumi metod reka bentuk, pembangunan, pengujian dan penilaian Video Photoshop dalam talian yang menerapkan KBAT dan pembelajaran anjal serta sendiri. Model RekaBangun SPP IV seperti dalam Rajah 1 (Din, 2017). Model ini merangkumi Fasa 1: Kajian Kesauran, Fasa 2: Analisis Keperluan, Fasa 3: Reka Bentuk, Fasa 4: Pembangunan, Fasa 5: Pelaksanaan, dan Fasa 6: Penilaian, Penyenggaraan & Permodelan. Penilaian Video Photoshop secara berterusan dalam bentuk formatif dijalankan sepanjang pembinaan Video Photoshop.



Rajah 1. Model RekaBangun SPP IV (Din 2014 & Din 2017)

DAPATAN DAN PERBINCANGAN

Data yang diperoleh daripada instrumen kajian meliputi analisis pembangunan dan kebolehgunaan Modul Photoshop berdasarkan persoalan kajian. Menurut Creswell (1994) dan Gay & Airasian (2000) kajian kuantitatif boleh ditakrifkan sebagai satu jenis penyelidikan empirikal ke dalam fenomena sosial atau masalah manusia, menguji teori yang terdiri daripada pemboleh ubah yang diukur dengan nombor dan dianalisis dengan statistik untuk menentukan sama ada teori itu menerangkan atau meramalkan fenomena minat. Pembangunan Video Photoshop dalam talian untuk latihan RBV dinilai berdasarkan Antara Muka (item 1-12), Kandungan (item 13-25), Bahasa (item 26-30), Pedagogi Penyampaian (item 31-36), dan Kefungsian (item 37-46) dalam Video Photoshop diterapkan bagi membentuk kemahiran ICT dalam menghasilkan bahan sumber pembelajaran yang berkualiti. Jadual 1 hingga 5 menunjukkan skor min (SM), dan sisihan piawai (SP) bagi menilai tahap persetujuan peserta kajian terhadap aplikasi perisian Video Photoshop dalam talian untuk aktiviti tutorial RBV bagi setiap konstruk. Jadual 1 menunjukkan dapatan terperinci penilaian Video Photoshop dari aspek antara muka dengan nilai min keseluruhan ialah 4.522 dan sisihan piawai 0.461. Jadual 2 pula menunjukkan dapatan terperinci penilaian Video Photoshop dari aspek kandungan dengan nilai min keseluruhan ialah 4.698 dan sisihan piawai 0.374.

Jadual 1. Dapatan penilaian Video Photoshop: Antara Muka

ITEM		Pelajar (T)		
		N	SM	SP
1	Skema warna Video menarik.	40	4.650	.483
2	Antara muka Video menarik.	40	4.525	.598
3	Reka bentuk skrin paparan Video menarik.	40	4.625	.490
4	Paparan skrin Video dapat meningkatkan minat.	40	4.500	.554
5	Warna latar belakang Video menarik.	40	4.600	.590
6	Persembahkan Video memaparkan susunan teks yang jelas serta berkesan.	40	4.350	.769
7	Saiz serta jenis teks dalam Video menarik.	40	4.325	.764
8	Warna teks Video sesuai serta menarik.	40	4.200	.853
9	Suara dalam Video sesuai serta menarik.	40	4.500	.506
10	Penggunaan grafik dalam Video menarik.	40	4.700	.464
11	Penggunaan warna dalam Video menarik.	40	4.650	.533
12	Penggunaan simulasi dalam Video menarik.	40	4.650	.533
JUMLAH		40	4.522	.461

Nota: N= Sampel; SM=Skor Min; SP=Sisihan Piawai; T=Tutorial

Jadual 2. Membangunkan Media Video Photoshop dalam talian di atas pelantar web dari aspek: Kandungan

ITEM		Pelajar (T)		
		N	SM	SP
13	Mudah difahami serta diikuti.	40	4.675	.474
14	Menepati objektif pembelajaran Teknologi Untuk Pengajaran dan Pembelajaran topik RBV.	40	4.750	.493
15	Menekankan elemen serta prinsip rekaan visual.	40	4.700	.607
16	Mampu memberi kemahiran kepada peserta.	40	4.700	.464
17	Bersesuaian dengan tahap kefahaman peserta.	40	4.725	.452
18	Menepati proforma pembelajaran Teknologi Untuk Pengajaran dan Pembelajaran topik RBV.	40	4.675	.572
19	Disusun secara sistematis serta mudah diikuti sebagai latihan sendiri.	40	4.725	.452
20	Menekankan elemen serta prinsip rekaan visual.	40	4.625	.627
21	Mampu memberi kemahiran kepada peserta.	40	4.650	.533
22	Cukup sebagai latihan untuk penyuntingan grafik.	40	4.650	.533
23	Penting untuk meningkatkan kemahiran serta produktiviti dalam kerja kursus saya.	40	4.625	.540
24	Relevan dengan peranan saya sebagai guru pelatih.	40	4.800	.464
25	Aras isi kandungan Video ini mudah diikuti.	40	4.775	.479
JUMLAH		40	4.698	.374

Nota: N= Sampel; SM=Skor Min; SP=Sisihan Piawai; T=Tutorial

Jadual 3 menunjukkan dapatan mengenai kesesuaian bahasa yang digunakan dalam Video secara terperinci. Nilai min keseluruhan ialah 4.455 dengan sisihan piawai 0.457. Jadual 4 pula menunjukkan pandangan responden mengenai pedagogi yang digunakan dengan Video Photoshop dalam kajian ini. Rujuk jadual 4 untuk dapatan secara terperinci. Nilai min keseluruhan ialah 4.633 dengan sisihan piawai 0.403.

Jadual 3. Analisis penilaian peserta kajian terhadap kesesuaian bahasa dalam Video Photoshop dalam talian

ITEM	N	Pelajar (T)	
		Min	SP
26 Bahasa yang digunakan dalam Video mudah difahami.	40	4.575	.500
27 Penggunaan dwi-bahasa memudahkan pemahaman arahan mengikuti tutorial difahami.	40	4.125	.757
28 Istilah yang digunakan dalam latihan adalah tepat.	40	4.525	.505
29 Penggunaan bahasa serta istilah perisian bertepatan dengan teknik pengajaran.	40	4.525	.598
30 Bahasa fasilitator dalam video mudah diikuti.	40	4.525	.554
JUMLAH	40	4.455	.457

Nota: N= Sampel; SM=Skor Min; SP=Sisihan Piawai; T=Tutorial

Jadual 4. Membangunkan media video RBV dalam talian di atas pelantar web dari aspek: Pedagogi

ITEM	N	Pelajar (T)	
		Min	SP
31 Sesuai untuk pelaksanaan kursus.	40	4.650	.483
32 Menggalakkan proses penilaian sendiri melalui aktiviti sendiri.	40	4.650	.483
33 Menggalakkan proses penilaian rakan sebaya melalui aktiviti perbincangan secara kolaboratif untuk tujuan penambahbaikan berlaku.	40	4.575	.549
34 Untuk membina kemahiran ICT (perisian grafik) pelajar secara berperingkat.	40	4.625	.490
35 Penglibatan pelajar secara berterusan dalam jangka masa yang lama.	40	4.700	.464
36 Boleh digunakan untuk aktiviti pembinaan laman web, multimedia serta rekaan grafik.	40	4.600	.545
JUMLAH	40	4.633	.403

Nota: N= Sampel; SM=Skor Min; SP=Sisihan Piawai; T=Tutorial

Jadual 5 menunjukkan pandangan responden tentang kefungsian menu dan submenu. Nilai min keseluruhan ialah 4.597 manakala sisihan piawai 0.431.

Jadual 5. Membangunkan media video Photoshop dalam talian di atas pelantar web dari aspek: Kefungsian

ITEM	N	Pelajar (T)	
		Min	SP
37 Membenarkan proses perbincangan antara pelajar serta pensyarah berlaku secara sistematik.	40	4.425	.675
38 Membenarkan aktiviti pencarian maklumat pelajar dibimbing oleh pensyarah.	40	4.450	.638
39 Membenarkan aktiviti perbincangan pelajar dibimbing oleh Pensyarah.	40	4.500	.640
40 Boleh memantau sikap sistematik pelajar melalui cara persembahan hasil projek semasa mengikuti Video Photoshop dalam talian.	40	4.575	.500
41 Boleh membantu sikap, minat serta ingin tahu pelajar berdasarkan tutorial-tutorial yang disediakan dalam Video RBV dalam talian.	40	4.700	.464
42 Boleh memantau sikap kerjasama pelajar melalui perbincangan penghasilan projek semasa sesi tutorial.	40	4.700	.464
43 Boleh memantau sikap bertanggungjawab pelajar melalui hasil kerja mereka semasa mengikuti Video RBV dalam talian.	40	4.600	.496

44	Membenarkan penilaian dilaksanakan oleh pensyarah semasa projek sedang berlangsung.	40	4.625	.490
45	Mengelakkan pelajar daripada meniru kerana setiap hasil kerja dipaparkan serta dapat dilihat oleh pensyarah serta pelajar lain.	40	4.725	.452
46	Membenarkan hasil kerja pelajar dicetak serta dijadikan eviden (bukti) untuk kerja kursus.	40	4.675	.474
JUMLAH		40	4.597	.431

Nota: N= Sampel; SM=Skor Min; SP=Sisihan Piawai; T=Tutorial

Berpanduan persoalan kajian dapatlah dirumuskan beberapa dapatan. Pertama, elemen-elemen seperti minat, pengetahuan, pemahaman dan motivasi pelajar setelah melalui kaedah PdP secara video dalam talian sudah pasti pada tahap yang lebih tinggi berbanding kaedah tradisi. Melalui banyak pertanyaan yang dikemukakan oleh guru pelatih, ini menunjukkan bahawa ada perasaan ingin tahu apabila bahan pembelajaran video photoshop digunakan. Selain itu, semua tutorial yang dibangunkan menggunakan teknik yang lengkap. Ini merangsang kemahiran, motivasi dan daya saing yang tinggi dalam kalangan guru pelatih. Kajian Noreliana (2012) dalam Shuman (2003), multimedia secara amnya bermaksud menggunakan bidang spektrum pada komputer yang berkaitan dengan produk dan prosesnya. Menurut definisi Vaughn (2004), multimedia ialah teks, audio, animasi dan video yang berasaskan penggunaan komputer atau media elektronik lain. Dalam pembangunan Video Photoshop ini, elemen multimedia digunakan untuk menguatkan isi kandungan perisian supaya sistem pengurusan pembelajaran dapat menarik perhatian dan penyerapan ilmu dapat dilakukan lebih efektif berbanding cara konvensional.

KESIMPULAN

Bahan pengajaran Video Photoshop berasaskan web mempunyai potensi yang baik dan cerah pada masa hadapan selaras dengan kehendak kerajaan untuk membangunkan lagi infrastruktur teknologi maklumat di negara ini dengan salah satunya memberi penekanan kepada bidang pendidikan (PPPM (PT) 2015). Kepelbagaian dalam teknik pengajaran berasaskan komputer atau teknologi maklumat berbentuk multimedia perlu diberi perhatian agar pelajar tidak merasa bosan dengan kaedah tradisional (Fatimah 2010). Hasil kajian telah menunjukkan bahawa bahan pembelajaran Video Photoshop dalam talian dapat menarik minat serta meningkatkan kemahiran penggunaan ICT dalam pengajaran dan pembelajaran pelajar PISMP IPGM.

RUJUKAN

- Abdullah, Z. (2016). Meningkatkan pencapaian STEM - Pendidikan - Utusan Online. Learning styles and strategies. Retrieved from <http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/>
- Adreen, N. (2015). Pembangunan Perisian Pembelajaran Berasaskan Web Menggunakan Kaedah Simulasi Bagi Matapelajaran CNB2013 Telecommunications Bagi Sub Topik Teknologi Rangkaian Tanpa Wayar Untuk Rangkaian Kawasan Setempat. Fakulti Pendidikan. Universiti Teknologi Malaysia.
- Alias, A., Azahari, M. H., Ismail, A. I. H., Ahmad, S., & Malaysia, U. T. M. U. (2013). Enhancing Learning Ability among Deaf Students By Using Photographic Images. In The Asian Conference on Arts & Humanities 2013 Official Conference Proceedings, Osaka, Japan. Pg. 487-494. The Asian Conference on Arts & Humanities 2013 Official Conference Proceedings 2013.
- Arias, A. M., Bismack, A. S., Davis, E. A., & Palincsar, A. S. (2016). Interacting with a suite of educative features: Elementary science teachers' use of educative curriculum materials. *Journal of Research in Science Teaching*, 53(3), 422-449.
- Azahari, M. H. (2011). Photography: Its Significance Strands and Values in Education. Shah Alam: University Press. National Survey of Student Engagement. The Magazine of Higher Learning.
- Bismack, A. S., Arias, A. M., Davis, E. A., & Palincsar, A. S. (2015). Examining student work for evidence of teacher uptake of educative curriculum materials. *Journal of Research in Science Teaching*, 52(6), 816-846.
- Din, R. (2015). Foreword from the Chief Editor: The Inaugural Issue of JPL. *Journal of Personalized Learning*, 1(1), i-iii.
- Din, R. (2016). Notes from the Chief Editor: On Designing Personalized Learning. *Journal of Personalized Learning*, 2(1), i-iii.
- Gutierrez, K. (2014). Studies Confirm the Power of Visuals in eLearning. Retrieved from <https://www.shiftelearning.com/blog/bid/350326/studies-confirm-the-power-of-visuals-in-elearning>.

- Hassan, I. S & Arif, M. (2008). Reka Bentuk dan Penilaian Perisian Kursus Multimedia Interaktif ACAD R14 Bagi Penghasilan Lukisan Persembahan Guru pelatih Politeknik. Dlm Pengintegrasian ICT dalam Pendidikan : Penyelidikan, Amalan dan Aplikasi. Shah Alam: Karisma Publications.
- Khalid, A. (2011). Strategi Aplikasi Video Klip dalam Perancangan Proses Pengajaran Pembelajaran: Ke Arah Pembangunan Modal Insan. Paper presented at the Seminar Kebangsaan Teknologi dan Inovasi Pengajaran-Pembelajaran Hotel Palm Garden, IOI Resort, Putra Jaya. Universiti Putra Malaysia.
- Mayer, R.E. (2005). Introduction to multimedia learning. In R. E. Mayer (Ed.). *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. New York: Cambridge University Press.
- Ngu, H. L. (2012). Penggunaan Video Untuk Meningkatkan Kefahaman Dan Minat Murid Tahun Empat Dalam Tajuk Proses Kehidupan Haiwan. Koleksi Artikel Penyelidikan Tindakan PISMP, Seminar Penyelidikan Tindakan IPG KBL Tahun 2012, ms.46-60.
- Norah M. N., Nurul Izzati H. & Radhiah A. R. (2013). The framework for learning using video based on cognitive load theory among visual learners. Published in Proceedings of the 5th Conference on Engineering Education. pp. 15-20.
- Oblinger, D. G., & Oblinger, J. L. (Eds.). (2005). Educating the Net generation. Washington, DC: Educause. Available: Pendidikan” dalam “Prosiding Konvensyen Teknologi Pendidikan 2000”. Kuala Lumpur Official Conference Proceedings 2013. Onn Malaysia. ms. 80-89.
- Oblinger, D., & Oblinger, J. (2005a). Is it age or IT: First steps toward understanding the net generation. In D. C. Oblinger & J.L. Oblinger (Eds.), *Educating the net*.
- Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025, (2013). Pelan Pembangunan Pendidikan Sistem 2013-2025. Pendidikan Prasekolah hingga Lepas Menengah. Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Reiss, D. (2008). Video-based multimedia designs: A research study testing learning effectiveness. *Canadian Journal of Learning and Technology/La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*, 33(3).
- Sidek, S., & Hashim, M. (2016). Pengajaran berasaskan video dalam pembelajaran berpusatkan pelajar: analisis dan kajian kritikal. *Journal of ICT in Education (JICTIE)*, 3(1), 24-33.
- Tapscott, D. & Williams, A. (2010). Innovating the 21st-century university: It's time!. *Educause review*, 45(1), 16-29.
- Tapscott, D. (1997). *Growing up digital: The rise of the net generation*. NY: McGraw-Hill.
- Tapscott, D. (2009). *Growing up digital: How the net generation is changing your world*. NY: McGraw-Hill.
- Zain, I. (2002). Aplikasi multimedia dalam pengajaran. Kuala Lumpur: Utusan Publications dan Distributors Sdn Bhd. Jabatan Teknologi Pendidikan Negeri Sembilan.
- Zaki, K. M., Abu, M. S. & Razzaly, W. (2008). Penerapan kemahiran insaniah (KI) kepada pelajar dalam aktiviti pengajaran & pembelajaran di IPTA. Paper presented at the Seminar Kebangsaan Kemahiran Insaniah dan Kesejahteraan Sosial (SKIKS) 2008, 18 Ogos 2008, Hotel Mahkota, Melaka.