

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PICTURE AND PICTURE*
BERBANTUKAN MULTIMEDIA INTERAKTIF UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer



Oleh

Dwi Harya Nugroho

1303677

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ILMU KOMPUTER
DEPARTEMEN PENDIDIKAN ILMU KOMPUTER
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2019**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PICTURE AND PICTURE*
BERBANTUKAN MULTIMEDIA INTERAKTIF UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA**

Oleh
Dwi Harya Nugroho
1303677

Sebuah Skripsi yang Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam

© Dwi Harya Nugroho
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2019

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak
ulang, difoto kopi atau cara lainnya tanpa izin dari peneliti

LEMBAR PENGESAHAN

DWI HARYA NUGROHO

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PICTURE AND PICTURE*
BERBANTUAN MULTIMEDIA INTERAKTIF UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Dr. H. Enjang Ali Nurdin, M.Kom.

NIP. 196711211991011001

Mengetahui

Ketua Departemen Pendidikan Ilmu Komputer



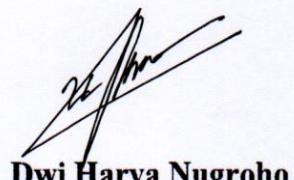
Lala Septem Riza, M.T., Ph.D.

NIP. 197809262008121001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul "**Penerapan Model Pembelajaran Picture and Picture Berbantuan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa**" ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2019
Yang Membuat Pernyataan



Dwi Harya Nugroho

NIM. 1303677

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa hambatan dan kesulitan selalu ada, namun karena adanya bantuan, dorongan dan do'a dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Sebagai bentuk penghargaan, penulis ucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Bapak Suhartono dan Ibu Pudji Rahayu. sebagai orang tua penulis atas kasih sayangnya, do'a yang senantiasa dipanjatkan, serta nasehat-nasehat yang diberikan, terima kasih dan rasa cinta yang tak terhingga.
2. Bapak Dr. H. Enjang Ali Nurdin, M.Kom. selaku pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing serta mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Wahyudin, M.T. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer dan juga pembimbing akademik yang telah meluangkan waktu untuk membimbing serta memberikan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi dan menyelesaikan kuliah tepat waktu.
4. Bapak Lala Septem Riza, M.T., Ph.D selaku Kepala Departemen Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer
5. Seluruh Dosen dan staf Tata Usaha di Departemen Pendidikan Ilmu Komputer yang telah memberikan ilmu selama penulis melaksanakan kegiatan kuliah.
6. Bapak Yoyo Hamdani, S.Pd. selaku Kepala Sekolah SMK Indonesia Raya Bandung atas izin dan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di SMK Indonesia Raya Bandung.
7. Bapak Kiki Solihin, S.Pd. selaku guru Pemrograman Dasar di SMK Indonesia Raya Bandung yang telah membantu penulis selama penelitian berlangsung.
8. Seluruh guru, staf dan siswa SMK Indonesia Raya Bandung yang turut andil dalam membantu penulis untuk menyusun skripsi ini.

9. Kakak tercinta, Karina Mega Sari, atas dukungan materil juga non materil, semangat, dan doanya.
10. Sahabat seperjuangan, Gani Abilawa cakrabuana, Irfan Rona, Hari Adi Yudiana, Abdurrahman Tajuddin Hanif, Kiki Muhammad Rizky, Tito Ramadhan, R. Luki Rahayu Agung, Dicky Franssetiaji, Silmi Faris, Mohamad Arif Rifai dan Agna Suhadna yang selalu menemani dari awal perkuliahan hingga akhir dengan canda tawa. yang selalu memberi semangat, menampung keluh kesah, bekerja sama bertukar pikiran, memberi sekedar humor kecil, dan bantuan secara langsung maupun lewat doa.
11. Semua pihak yang telah memberikan bantuan yang tidak dapat ditulis satu persatu.

Semoga Allah swt., dapat membalas segala kebaikan kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi.

Kritik dan saran sangat penulis harapkan guna perbaikan dan penyempurnaan penulisan skripsi ini. Semoga dapat bermanfaat, khususnya bagi penulis sendiri dan umumnya bagi para pembaca. Akhir kata, penulis memohon maaf apabila terdapat banyak kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan skripsi ini.

Bandung, Agustus 2019

Penulis

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT berkat karunia dan rahmat-Nya penulis diberikan kemudahan dan kelancaran dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Penerapan Model Pembelajaran Picture and Picture Berbantukan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa”**.

Penelitian ini merupakan salah satu syarat dalam menempuh ujian sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Indonesia.

Dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan disebabkan keterbatasan pengetahuan dan pemahaman penulis. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk memperbaiki karya tulis ilmiah lainnya.

Bandung, Agustus 2019

Penulis

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PICTURE AND PICTURE
BERBANTUKAN MULTIMEDIA INTERAKTIF UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA**

Dwi Harya Nugroho, 1303677, dwi.harya@student.upi.edu

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui bagaimana penerapan model pembelajaran *picture and picture* berbantukan multimedia interaktif dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran pemrograman dasar. Tujuan ini berdasarkan wawancara kepada guru dan penyebaran angket kepada siswa di SMK Indonesia Raya Bandung yang menyatakan bahwa siswa merasa kesulitan dalam mata pelajaran pemrograman dasar khususnya dalam materi percabangan. Dalam pelaksanaannya penelitian ini menggunakan metode penelitian *mixed methods*. Objek penelitian menggunakan dua jenis kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Siswa pada kedua kelas ini diberikan perlakuan berbeda pada saat penerapan model pembelajaran *picture and picture*. Dari hasil penelitian ini didapatkan bahwa peningkatan hasil belajar pada kelas kontrol masuk kedalam kategori rendah dan kelas eksperimen masuk kedalam kategori sedang. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji gain dari kelas kontrol sebesar 0,29 sedangkan pada kelas eksperimen sebesar 0,41 yang diperoleh dari penghitungan nilai *pretest* dan *posttest*. Hasil pengujian ini menunjukkan bahwa penggunaan multimedia interaktif dalam penerapan model pembelajaran *picture and picture* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dibanding pembelajaran tanpa menggunakan multimedia interaktif. Respons siswa terhadap multimedia interaktif yang didapat setelah dilakukan proses pembelajaran memperoleh persentase rata-rata sebesar 84% yang termasuk kedalam kategori sangat baik.

Kata Kunci: *Picture And Picture*, Penerapan, Multimedia Interaktif, Hasil belajar Siswa.

APPLICATION OF PICTURE AND PICTURE LEARNING MODEL WITH INTERACTIVE MULTIMEDIA TO IMPROVE STUDENT LEARNING OUTCOMES

Dwi Harya Nugroho, 1303677, dwi.harya@student.upi.edu

ABSTRACT

This research was conducted to find out how the application of interactive multimedia-assisted picture and picture learning models can improve students' learning outcomes of basic programming subjects. This objective is based on interviews with teachers and distributing questionnaires to students at SMK Indonesia Raya Bandung stating that students feel difficulties in basic programming subjects especially in the branching section. In the implementation of this research using mixed methods research. The research object uses two types of classes, namely the control class and the experimental class. Students in these two classes were given different treatment when applying the picture and picture learning model. From the results of this study it was found that increased learning outcomes in the control class entered into the low category and the experimental class into the medium category. This is evidenced by the results of the gain test of the control class of 0.29 while the experimental class of 0.41 obtained from the calculation of the pretest and posttest values. The results of this test show that the use of interactive multimedia in the application of picture and picture learning models can improve student learning outcomes compared to learning without using interactive multimedia. Student responses to interactive multimedia obtained after the learning process obtained an average percentage of 84% which is included in the excellent category.

Keywords: Picture and Picture, Implementation, Interactive Multimedia, Student Learning Outcomes.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.4 Tujuan Penelitian.....	7
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
1.6 Sistematika Penulisan Skripsi	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
2.1 Belajar dan pembelajaran	10
2.2 Model Pembelajaran.....	11
2.3 Model pembelajaran <i>Picture And Picture</i>	12
2.4 Pemahaman	17
2.4.1 Pengertian pemahaman	17
2.4.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman	18
2.5 Multimedia	21
2.6 Multimedia interaktif.....	22
2.6.1 Elemen multimedia interaktif.....	23
2.6.2 Model-model multimedia interaktif	24
2.6.3 Manfaat multimedia interaktif dalam pembelajaran	27
2.7 Algoritma percabangan	28
2.7.1 Pengertian algoritma	28
2.7.2 Penulisan algoritma	29
2.7.3 Struktur Algoritma Percabangan.....	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	34
3.1 Metode penelitian	34
3.2 Desain penelitian	41

3.3	Prosedur penelitian	43
3.4	Instrumen Penelitian	44
3.5	Teknik Analisis Data	53
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN		58
4.1	Temuan Penelitian	58
4.1.1	Tahap Prapenelitian.....	58
4.1.2	Tahap Pengembangan Multimedia.....	65
4.1.3	Tahap Desain Pembelajaran.....	95
4.1.4	Tahap Pelaksanaan	98
4.1.5	Tahap Pengolahan dan Analisis Data.....	99
4.2	Pembahasan Penelitian	107
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		114
5.1	Kesimpulan	114
5.2	Saran.....	115
DAFTAR PUSTAKA		116
LAMPIRAN		
RIWAYAT PENULIS		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Langkah Model Pembelajaran Picture and Picture	13
Tabel 2.2 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Picture and Picture .	16
Tabel 2.3 Notasi pada Flowchart	30
Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	43
Tabel 3.2 Penilaian Materi Multimedia Pembelajaran Berdasarkan (LORI).....	46
Tabel 3. 3 Penilaian Multimedia Pembelajaran Berdasarkan (LORI)	46
Tabel 3.4 Contoh Format Tabel Perhitungan Uji Validitas	49
Tabel 3.5 Contoh Format Tabel Perhitungan Korelasi	50
Tabel 3.6 Interprestasi Derajat Reliabilitas	51
Tabel 3.7 Tingkat Kesukaran dan Kriteria	52
Tabel 3.8 Klasifikasi Daya Pembeda	53
Tabel 4.1 Kesesuaian Multimedia dengan Model Pembelajaran	69
Tabel 4.2 Storyboard Multimedia Interaktif	73
Tabel 4.3 Tabel Model Multimedia Tutorial.....	79
Tabel 4.4 Hasil Uji Coba Operasional dengan Blackbox test.....	86
Tabel 4.5 Hasil Pengujian Ahli Materi	91
Tabel 4.6 Hasil Pengujian Ahli Media.....	92
Tabel 4.7 Hasil Penilaian Siswa Terhadap Multimedia	95
Tabel 4.8 Waktu Penelitian	99
Tabel 4.9 Nilai Hasil Pretest	100
Tabel 4.10 Nilai Hasil Posttest.....	100
Tabel 4.11 Hasil Rata-rata Pretest dan Posttest	101
Tabel 4.12 Hasil Uji Normalitas Pretest	101
Tabel 4.13 Hasil Uji Normalitas Posttest.....	102
Tabel 4.14 Hasil Uji Homogenitas Pretest.....	103
Tabel 4.15 Hasil Uji Homogenitas Posttest	103
Tabel 4.16 Hasil Uji Perbedaan Dua Rata-rata Pretest	104
Tabel 4.17 Hasil Uji Perbedaan Dua Rata-rata Posttest.....	105
Tabel 4.18 Hasil Uji Dua Perbedaan Rata-rata	105
Tabel 4.19 Hasil Uji Nilai Gain	106

Tabel 4.20 Kriteria Nilai Gain 107

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Piramida Efektifitas Pembelajaran	2
Gambar 2.1 Flowchart Percabangan Satu Kondisi	32
Gambar 2.2 Flowchart Percabangan Dua Kondisi	32
Gambar 2.3 Flowchart Percabangan Lebih dari Dua Kondisi	33
Gambar 2.4 Flowchart Percabangan Bersarang	33
Gambar 3.1 Prosedur Penelitian Model Pembelajaran Picture And Picture Berbantukan Multimedia Interaktif	37
Gambar 3. 2 Model Pengembangan Multimedia Interaktif	38
Gambar 4.1 Diagram Persentase Proses Pembelajaran Pemrograman Dasar	59
Gambar 4.2 Diagram Persentase Pemahaman Materi Pemrograman Dasar	60
Gambar 4.3 Diagram Persentase Materi yang Dianggap Sulit	60
Gambar 4.4 Diagram Persentase Penggunaan Multimedia Pembelajaran	61
Gambar 4.5 Diagram Persentase Jenis Multimedia Pembelajaran yang Digunakan	61
Gambar 4.6 Diagram Persentase Respon Siswa terhadap Multimedia Pembelajaran yang Digunakan Guru	62
Gambar 4.7 Diagram Persentase respon siswa terhadap pembelajaran dikemas dalam aplikasi multimedia interaktif	63
Gambar 4.8 Flowchart Multimedia Interaktif	72
Gambar 4.9 Halaman Beranda Multimedia Interaktif.....	80
Gambar 4.10 Halaman Kompetensi Inti dan Dasar	80
Gambar 4.11 Halaman Menu Materi	81
Gambar 4.12 Halaman Isi Materi.....	82
Gambar 4.13 Halaman Video Materi	82
Gambar 4.14 Halaman Simulasi Materi.....	83
Gambar 4.15 Halaman Awal Evaluasi	83
Gambar 4.16 Halaman Tahap Evaluasi.....	84
Gambar 4.17 Halaman Poin Hasil Evaluasi.....	84
Gambar 4.18 Halaman Menu Bantuan.....	85
Gambar 4.19 Halaman Tentang Pembuat Multimedia.....	85
Gambar 4.20 Pengkodean Pada Construct 2	86

Gambar 4.21 Perbandingan Nilai Pretest dan Posttest..... 107

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. (1993). *Strategi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Angkasa.
- Amri, S. (2013). *Pengembangan & Model Pembelajaran Dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: Prestasi Pustakarya.
- Arikunto. (2004). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Vol. V). Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto. (2013). *Dasar - Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Creswell, J. W. (2010). *Research design: pendekatan kualitatif, kuantitatif, dan mixed*. Yogyakarta: PT Pustaka Pelajar.
- Dale, E. (1969). Audio-Visual Methods in Teaching. Dalam E. Dale. New York.
- Daryanto. (2008). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Daryanto. (2013). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Depdikbud. (1994). *Pedoman Pelaksanaan kurikulum Pendidikan Dasar Sekolah Dasar*. Jakarta: BP Dharma Bakti.
- Green, T. D., & Brown, A. (2002). *Multimedia Projects in The Classroom*. United States Of America: Corwin Press, Inc.
- Hake, R. (1999). *Analyzing change/gain score*. Indiana: Indiana University.
- Hasrul, B. (2010). Langkah-langkah Pengembangan Pembelajaran Multimedia Interaktif . *Medtek*, 1-8.
- Iriani, S., & Sahrudin. (2011, 03). *Model Pembelajaran Picture And Picture*. Diambil kembali dari Sriudin: <http://www.sriudin.com/2011/03/model-pembelajaran-picture-and-picture.html>

- Istarani. (2011). *58 Model Pembelajaran Inovatif (Referensi Guru Dalam Menentukan Model Pembelajaran)*. Medan: Media Persada.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia*. (2007).
- Margono. (1997). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Munadi, Y. (2008). *Media Pembelajaran, Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Persada (GP) Press.
- Munir. (2012). *Multimedia Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Munir, A. (2010). *Pendidikan Karakter Menbangun Karakter Anak Sejak. Dari Rumah*. Yogyakarta: Pedagogia.
- Munir, R. (2007). *Algoritma dan Pemrograman, Dalam Bahasa PASCL dan C*. Bandung: Informatika Bandung.
- Nandi. (2006, April). Penggunaan Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Geografi Di Persekolahan. *Jurnal "GEA" Jurusan Pendidikan Geografi*, 6(1).
- Nesbit, J., Belfer, K., & Leacock, T. (2018, June 26). *Learning Object Review Instrument (LORI) User Manual v1.5*. Diambil kembali dari Transplanted Goose:
<http://www.transplantedgoose.net/gradstudies/educ892/LORI1.5.pdf>
- NN. (2010, 01). *Model Pembelajaran Picture And Picture*. Diambil kembali dari Papantulisku: <http://www.papantulisku.com/2010/01/model-pembelajaran-picture-and-picture.html>
- Rusman. (2005). *Model-model Multimedia Interaktif Berbasis Komputer*. UPI: P3MP.

- Sadiman. (2010). *MODEL PEMBELAJARAN PICTURE AND PICTURE*. Diambil kembali dari <http://sadiman2007.blogspot.com/2010/02/model-pembelajaran-picture-and-picture.html>
- Sagala, S. (2005). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Slavin, R. E. (2010). *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Sodikin. (2009). Penyesuaian Dengan Modus Pembelajaran Untuk. *Teknologi Informasi*, 5(2). Dipetik 11 6, 2017
- Somantri, A., & Muhibin, S. A. (2006). *Aplikasi Statistika Dalam Penelitian*. Bandung: Pustaka Setia.
- Sontani, T. U., & Muhibin, S. A. (2011). *Desain Penelitian Kualitatif*. Bandung: Karya Andika.
- Sudaryono. (2012). *Dasar-dasar Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sudjana, N. (2008). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Supriyono, A. (2009). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Sutrisno, H. (1982). *Metodologi Research*. Yogyakarta: YP. Fakultas Psikologi, UGM.
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wahono, R. S. (2006, June 21). *Aspek dan Kriteria Penilaian Media Pembelajaran*. Diambil kembali dari Romi Satria Wahono: <https://romisatriawahono.net/2006/06/21/aspek-dan-kriteria-penilaian-media-pembelajaran/>