

PDL SYSTEM SEBAGAI MODEL DALAM IMPLEMENTASI KURIKULUM 2013

Putu Artawan

**Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas MIPA
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia
Email: Scientya@yahoo.com**

Abstrak: Penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas pengembangan model pembelajaran *PDL(Personal Desk Lab)*. Secara umum penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan *Creative Thinking Skill* dan Pemahaman Konsep Fisika siswa dalam implementasi kurikulum 2013. Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian ini berupa Model Pembelajaran. Model Pembelajaran yang dimaksud adalah model pembelajaran dengan *Personal Desk Laboratory (PDL)*. Pada penelitian ini dikaji model yang akan dikembangkan baik secara operasional prosedur penyusunan model maupun bagaimana tahapan-tahapan yang dilakukan saat penerapan model saat proses belajar mengajar berlangsung (uji coba produk). Prosedur pengembangan dilakukan dengan beberapa tahapan utamanya dalam penyusunan model yaitu: Penentuan Topik/Pokok Bahasan, Penyusunan Langkah Kerja dan Desain Alat. Instrumen yang diperlukan dalam pengumpulan data meliputi instrumen tingkat validitas perangkat atau model, instrumen pengamatan subyek penelitian terhadap model yang diberikan dan instrumen terhadap hasil belajar pembelajar. Model yang dikembangkan masih terbatas pada beberapa topik yaitu: Kinematika Gerak, Getaran, Optik, dan Fluida. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model yang dikembangkan berkategori efektif sebagai model yang dikembangkan dalam proses pembelajaran. Hal ini terbukti dari hasil eksperimen yang dilakukan pada setiap pertemuan, diperoleh hasil yang sesuai dengan teori dan tujuan yang diharapkan. Data ini juga didukung dengan tingkat partisipasi siswa dalam setiap proses pembelajaran yang secara umum berkategori aktif. Hasil belajar juga menunjukkan peningkatan yang signifikan terhadap pemahaman konsep/topik yang dibelajarkan pada saat uji coba produk.

Kata-kata kunci: model pembelajaran, *PDL (Personal Desk Laboratory)*, hasil belajar, kurikulum 2013

Abstract: This research and development aimed at knowing effectiveness of *PDL (Personal Desk Lab)* learning model. Generally, the present study aimed at improving *Creative Thinking Skill* and Comprehending physics concept of students in curriculum 2013 implementation. The specification of products that would be expected was in the form of Learning Model. The Learning model meant was *PDL (Personal Desk Lab)* learning model. This study examined the future developing model in the form of model developing procedure and steps of implementing the procedure in teaching learning process (try out of the product). The development procedure was conducted by some steps of developing model, those were; determining topic, developing worksteps and tools design. The instruments needed in collecting the data consisted of; validity instrument, instrument of observing research subject on model given and instrument toward achievement of teaching and learning. The model developed was still limited to some topics such as; mechanics (kinematics), vibration, optics, dan fluid. The result of this research showed that the model developed categorized into effective model of teaching and learning. This was proved in the result of experiment conducted in each meeting. It was obtained appropriate result and theory and purposes expected. This data also supported by students participation in each process of teaching and learning which was generally categorized as active participation. The achievement result also showed that there was significant improvement toward comprehending concept/topic given in try out of the product.

Keywords: learning model, *PDL (Personal Desk Laboratory)*, achievement result, curriculum 2013

PENDAHULUAN

Perkembangan di bidang pendidikan diimbangi dengan perkembangan teknologi informasi yang

begitu pesat. Teknologi informasi memberikan peran penting dalam pengembangan sistem pendidikan dalam upaya menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas, sumber daya

manusia yang handal yang mampu bersaing dan memiliki kompetensi yang tinggi. Dalam bidang pendidikan utamanya dalam kualitas proses belajar mengajar juga diperlukan upaya khusus yang inovatif untuk mengimbangi perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang berkembang dengan tetap memperhatikan standar kompetensi yang ingin dicapai. Tentunya, upaya tersebut juga diimbangi dengan penyediaan sumber daya manusia khususnya pendidik yang memiliki kompetensi tinggi dalam bidangnya. Implementasi kurikulum 2013 sebagai program pemerintah dalam upaya perbaikan sistem dan kualitas pendidikan di Indonesia juga dengan begitu kencar disosialisasikan untuk dilaksanakan. Dalam upaya mewujudkan tujuan yang ingin dicapai dalam rangkaian tujuan pendidikan secara umum disini peran seorang pendidik sangatlah urgen, pendidik dituntut untuk memiliki wawasan dan ketrampilan yang memadai dalam kaitannya dengan “pembedahan” kompetensi dasar menjadi seperangkat kompetensi instrumental pada setiap mata pelajaran/bidang studi, sehingga nantinya pencapaian belajar peserta didiknya bisa optimal (Suryadi, 2006). Disisi lain, seorang pendidik dituntut pula untuk mampu mengembangkan ketrampilan proses yang kondusif dalam setiap pembelajaran yang dilakukannya, mengingat “*stressed*” dari pemberlakuan kurikulum saat ini bukan lagi pada “*transferring concepts*” melainkan pada “penanaman” kompetensi yang tercermin melalui keempat kompetensi inti meliputi nilai moral dan ketuhanan, sosial, konsep atau pengetahuan dan juga ketrampilan. (Dirjen Dikdasmen, 2014). Untuk mencapai hal tersebut kita mulai dari praktisi pendidikan utamanya guru dalam mengembangkan model atau strategi dalam setiap proses pembelajarannya sehingga mampu merangsang mahasiswa untuk mau dan

menarik untuk belajar dengan suasana belajar yang menyenangkan. Model atau strategi pembelajaran yang menarik, inovatif dan komunikatif yang mampu menciptakan suasana belajar yang menggairahkan dan bernuansa teknologi dengan tetap memperhatikan standar kompetensi dan tujuan akhir proses pembelajaran yaitu bagaimana mahasiswa bisa memahami konsep dengan lebih cepat dan dengan hasil yang memuaskan sellau menjadi pusat perhatian para pemerhati, pakar dan praktisi pendidikan.

Hasil observasi awal ke lapangan dan juga survey/jejak rekam proses pembelajaran yang berlangsung secara umum selama ini memperlihatkan bahwa hampir sebagian besar proses pembelajaran masih dilakukan secara konvensional. Dalam artian sistem ceramah masih mendominasi proses pembelajaran. Belum adanya nuansa pemanfaatan teknologi atau strategi inovatif yang nampak dalam proses pembelajaran. Para praktisi pendidikan cenderung telah merasa “enak dan nikmat” dengan kurikulum terdahulu. Upaya-upaya kreatif dan inovatif dalam menggali potensi peserta didik dan menciptakan suasana belajar kondusif belum bisa diwujudkan. Potret pendidikan lain juga menggambarkan bahwa motivasi belajar siswa belum terakomodasi dengan baik yang berakibat terhadap terpuruknya nilai akhir atau nilai Ujian Akhir Nasional yang sangat menentukan kelulusannya untuk melanjutkan sekolah ke jenjang yang lebih tinggi. Berdasarkan realitas dan tantangan diatas, tampaknya strategi atau model inovatif yang peneliti tawarkan akan menjadi sesuatu yang begitu menarik yang mampu memberi angin segar dalam upaya memotivasi peserta didik (siswa/mahasiswa) untuk menemukan dan memahami konsep dan strategi belajarnya yang berimplikasi terhadap hasil belajar mereka. Model

atau strategi sebagai upaya strategis yang mampu mengakomodir pengembangan iklim pembelajaran yang memungkinkan peserta didik mengaktualisasikan potensi dirinya secara optimal selama pembelajaran berlangsung.

Model atau strategi yang ditawarkan adalah *PDL System* yang memungkinkan terciptanya “*inovatif-kreatif learning*” selama berlangsungnya pembelajaran, dan peserta didik akan merasa termotivasi dalam belajar yang bermuara pada hasil belajar mereka. Tampaknya strategi ini adalah sebuah peluang yang sangat strategis dalam menjadikan pembelajaran didalam kelas dapat terlaksana dengan baik, bernuansa teknologi dan interaktif. Dengan demikian solusi ini adalah solusi tepat dalam pengembangan media pembelajaran yang akan menjadikan peserta didik melek terhadap perkembangan teknologi informasi saat ini, dalam rangka mengimplementasikan kurikulum 2013. Pengembangan strategi belajar ini dipandang praktis sebagai langkah strategis dalam rangka peningkatan kualitas pembelajaran khususnya bidang Fisika.

Solusi yang ditawarkan berdasarkan dari tinjauan proses dan hasil pembelajaran secara umum yang sudah pernah dilakukan dan tentunya sangatlah perlu diberikan perubahan sebagai sentuhan psikologis untuk memberikan rangsangan pembelajar untuk mau maju dan memperbaiki dirinya sehingga tercapai pemahaman konsep yang jelas yang bermuara terhadap hasil belajar mereka. Solusi yang ditawarkan adalah dalam hal proses belajar yaitu sebuah metode yang tentunya memberikan inovasi lain yang bisa membuat mahasiswa berpikir lebih kreatif dan inovatif dalam setiap proses pembelajaran atau materi yang dipelajari sehingga mampu memahami konsep dengan jelas. Solusi cerdas ini merupakan hasil diskusi dengan

beberapa peneliti yang sudah berpengalaman dalam penelitian dan beberapa hasil penelitian relevan yang mendukung penelitian ini diantaranya: Hasil penelitian Santyasa, W (2005) dalam artikelnya tentang Konsep Dasar dan Operasional Pembelajaran Inovatif. Setiawan, I Gusti Agung Nyoman (2006) dalam artikelnya tentang Pendekatan, Model dan Strategi Pembelajaran. Dan banyak lagi hasil penelitian relevan yang menyatakan bahwa sebuah model mampu memberikan perubahan terhadap kualitas proses dan hasil belajar peserta didik. Tentunya dari data pendukung tersebut, solusi yang dihasilkan diupayakan dapat diterapkan dan dikembangkan seoptimal mungkin sehingga apa yang menjadi harapan kita dalam upaya menciptakan iklim akademik yang kondusif dan peningkatan prestasi akademik peserta didik secara optimal yang bermuara pada hasil belajar mereka juga dapat tercapai.

Rumusan Masalah

Permasalahan pokok yang ingin dicari jawabannya melalui penelitian ini adalah: “Bagaimanakah efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *PDL* Untuk Meningkatkan *Creative Thinking Skill* dan Pemahaman Konsep Fisika Dalam Rangka Implementasi Kurikulum 2013 ?

Tujuan

Tujuan dari penelitian ini pada dasarnya adalah: “Untuk mengetahui efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *PDL* Untuk Meningkatkan *Creative Thinking Skill* dan Pemahaman Konsep Fisika Dalam Rangka Implementasi Kurikulum 2013”.

Manfaat

Manfaat dilaksanakannya penelitian ini secara umum dapat meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar serta tercapainya tujuan pendidikan nasional

dalam rangka menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas.

Spesifikasi produk yang nantinya diharapkan dalam penelitian ini adalah berupa Model Pembelajaran. Model Pembelajaran yang dimaksud adalah model pembelajaran dengan *Personal Desk Laboratory (PDL)*, yang dirancang disesuaikan dengan topik pokok bahasan yang dibahas dalam pembelajaran. Dalam proses pembelajaran setidaknya akan dihasilkan 4 jenis alat dengan *PDL System*.

METODE PENGEMBANGAN

Rancangan Bahan / Subyek Penelitian

Penyusunan model dan perangkat sebagai model pembelajaran dilakukan dengan tahap sebagai berikut: 1) Penentuan Topik/Pokok Bahasan. 2) Penyusunan Langkah Kerja. 3) Desain Alat. 4) Implikasi dalam Proses Pembelajaran. 5) Verifikasi Hasil.

Tentunya model yang nantinya akan diterapkan ini tidak semuanya bisa mencakup keseluruhan materi tentang Fisika. Batasan dalam penentuan topik sangatlah urgen. Topik yang dikemas dalam model *PDL system* ini terbatas pada topik Fisika Mekanika dan beberapa topik lain seperti misalnya Fluida dan Optik yang disesuaikan dengan relevansinya terhadap model yang akan dikembangkan.

Prosedur

Dalam prosedur pengembangan dilakukan beberapa tahapan utamanya dalam penyusunan model sebagai berikut:

1. Penentuan Topik/Pokok Bahasan.
2. Penyusunan Langkah Kerja.
3. Desain Alat.

Penentuan topik/pokok bahasan disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku di tempat penelitian yang selanjutnya dipilih untuk topik atau

pokok bahasan tertentu yang sekiranya model *PDL System* ini bisa diterapkan.

Uji coba produk dimaksudkan sebagai tahap implikasi model yang dilakukan saat proses belajar mengajar berlangsung. Adapun tahapannya sebagai berikut:

1. Sajian Materi.
2. Modul.
3. Verifikasi Hasil.

Untuk lebih memaknai hasil dari tindakan, maka dilakukan pula evaluasi terhadap seberapa jauh implikasi dari pelaksanaan tindakan yang dilakukan, baik aplikasi model maupun pengembangan kemampuan dan keterampilan dalam model yang sebelumnya sudah disepakati. Nantinya hasil dari evaluasi ini bisa dipakai sebagai acuan untuk menentukan tindakan yang terbaik dalam mencapai hasil yang optimal bagi kepentingan belajar peserta didik dan pengembangan kualitas keilmuan mata pelajaran Fisika.

Pelaksanaan evaluasi diatas tentu memerlukan berbagai kriteria efektivitas dan keberhasilan untuk menjustifikasi tindakan yang telah dilakukan. Dalam hal ini kriteria-kriteria tersebut tentu tidak sepenuhnya dapat didefinisikan secara kuantitatif. Tujuannya adalah untuk meningkatkan fleksibilitas bagi munculnya kriteria-kriteria dan hipotesa-hipotesa dalam pelaksanaan tindakan secara riil. Hasil evaluasi diatas akan digunakan sebagai bahan refleksi peneliti dan peserta didik untuk mengetahui keunggulan-keunggulan, kelemahan-kelemahan, dan kendala-kendala tindakan, serta upaya pemecahannya guna penyempurnaan pelaksanaan tindakan pada siklus selanjutnya.

Instrumen

Instrumen yang diperlukan dalam pengumpulan data meliputi instrumen tingkat validitas perangkat atau model, instrumen pengamatan subyek penelitian

terhadap model yang diberikan dan instrumen terhadap hasil belajar pembelajar. Instrumen tingkat validitas perangkat atau model dikonsultasikan kepada ahli isi atau konten, instrumen pengamatan disiapkan sesuai dengan aspek-aspek pengamatan yang akan dilakukan saat proses belajar mengajar, dan instrumen hasil belajar dilakukan dengan tes dan kemudian dianalisis sesuai dengan topik yang dibahas.

Teknik Analisis Data

Secara prosedural, proses analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah secara siklus sebagai berikut: (1) pengumpulan data, (2) penyajian data, (3) reduksi data, dan (4) pengambilan kesimpulan atau verifikasi data (Miles dan Huberman, 1992). Secara lebih operasional, langkah-langkah tersebut dapat digambarkan sebagai berikut: (1) Pengumpulan data, (2) Pembentukan konsep, (3) Pengujian hipotesis yang muncul di lapangan atau selama pelaksanaan tindakan, (4) Pengambilan kesimpulan, dan (5) Pemberian interpretasi keseluruhan temuan penelitian (verifikasi) (Skerrit, 2002). Hasil analisis yang diperoleh kemudian dideskripsikan siklus demi siklus disertai dukungan data kuantitatif dan argumentasi kualitatif yang mendekati makna yang sebenarnya. Melalui teknik analisis seperti ini diharapkan akan dapat dianalisis, disintesa, dan dievaluasi keterkaitan antara berbagai aspek yang terjadi selama pelaksanaan tindakan, kondisi sosial kelas, dan dampak tindakan (Skerrit, 2002) yang dapat dijelaskan secara deskriptif dalam kualitas yang lebih holistik-analitik. Untuk menguji keabsahan data hasil tindakan dalam penelitian ini digunakan beberapa teknik validasi data penelitian, yaitu: *thic description*, triangulasi sumber data, *members check*, pengumpulan data secara terus menerus

dalam jangka waktu tertentu, dan analisis kasus negatif untuk memperoleh data yang memiliki validitas yang teruji dan menggambarkan potret keseluruhan proses dan dampak dari tindakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Topik yang bisa dikembangkan dengan model pembelajaran *PDL System* ini yaitu: Kinematika Gerak, Getaran, Optik, dan Fluida. Prosedur pengembangan dilakukan dengan beberapa tahapan utamanya dalam penyusunan model, yaitu:

1. Tahap penentuan Topik/Pokok Bahasan.
2. Tahap penyusunan Langkah Kerja dan
3. Tahap Desain Alat.

Penentuan topik/pokok bahasan disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku di tempat penelitian yang selanjutnya dipilih untuk topik atau pokok bahasan tertentu yang sekiranya model *PDL System* ini bisa diterapkan.

Model Pengembangan merupakan dasar untuk mengembangkan produk yang akan dihasilkan. Model pengembangan dapat berupa model prosedural, model konseptual, dan model teoritik.

Dalam model pengembangan, peneliti memperhatikan 3 hal:

- a. Menggambarkan Struktur Model yang digunakan secara singkat, sebagai dasar pengembangan produk.
- b. Apabila model yang digunakan diadaptasi dari model yang sudah ada, maka perlu dijelaskan alasan memilih model, komponen-komponen yang disesuaikan, dan kekuatan serta kelemahan model dibanding model aslinya.
- c. Apabila model yang digunakan dikembangkan sendiri, maka perlu dipaparkan mengenai komponen-komponen dan kaitan antar komponen yang terlibat dalam pengembangan.

Alat yang disusun tersebut disesuaikan dengan topik yang dikembangkan dalam proses belajar mengajar. Untuk memudahkan dalam melakukan eksperimen, peneliti menyediakan modul praktikum dilengkapi dengan teori pendukung sehingga responden bisa memahami lebih mudah dan mampu melakukan eksperimen dengan benar sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Peneliti juga memberikan paparan materi sebagai pendahuluan atau pengantar sehingga responden paham terhadap apa yang akan dilakukan saat eksperimen dan juga mempunyai wawasan atau konsep awal terhadap materi yang dibahas saat proses pembelajaran.

Uji coba produk dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Sajian Materi.
2. Modul.
3. Verifikasi Hasil.

Saat sajian materi dilakukan dengan metode diskusi yang selanjutnya dilakukan eksperimen sesuai dengan modul yang sudah disiapkan. Verifikasi hasil juga dilakukan saat proses pembelajaran yaitu saat pemaparan hasil eksperimen yang sudah dilakukan oleh responden. Saat itu terjadi diskusi dan klarifikasi jika ada konsep yang tidak sesuai dengan teori yang sudah dipaparkan sebelumnya.

Nampak suasana kondusif dan menggembirakan ketika proses belajar mengajar berlangsung dengan model *PDL system*. Pada tahap ini disajikan materi dengan pendekatan kontekstual, artinya peneliti disini berperan sebagai fasilitator dan mediator dengan memaparkan materi sesuai dengan perangkat yang diujicobakan. Modul yang disediakan berisi petunjuk kerja secara umum dan lembar kerja yang diisi siswa berdasarkan data yang diperoleh dari produk yang diujicobakan. Proses diskusi juga berlangsung secara implisit

dalam proses ini. Selanjutnya dilakukan verifikasi terhadap hasil ujicoba yang dilakukan. Tahapan ini dilakukan disetiap topik yang dirancang dalam 3 kali pertemuan di kelas. Pertemuan 1 (Kinematika Gerak dan Optik), Pertemuan 2 (Getaran), Pertemuan 3 (Fluida).

Secara umum diperoleh tingkat efektifitas model yang dikembangkan dan tentunya dapat memberikan pengaruh terhadap kualitas proses dan hasil belajar yang dalam hal ini adalah keterampilan berpikir kreatif siswa dan tingkat pemahaman konsep dari topik yang dibahas saat proses belajar mengajar yang tercermin dari proses keaktifan belajar mereka dan juga hasil yang diperoleh saat diberikan test sesuai topik yang dikembangkan. Dari kuisioner yang disebarkan juga secara umum responden memberikan apresiasi yang begitu tinggi terhadap model yang diberikan, responden merasa senang dan tertarik serta bersemangat dalam belajar Fisika, karena dengan model yang dikembangkan konsep dapat dipahami lebih mudah dan sederhana dan juga alat yang digunakan bisa diperoleh dengan mudah dalam kehidupan sehari-hari. Harapan responden juga sangat begitu berharap agar model seperti ini bisa diterapkan secara berkelanjutan dalam setiap proses pembelajaran utamanya dalam konteks pembelajaran Fisika. Proses belajar seperti yang tergambar tersebut mampu mengakomodir ketiga aspek secara holistik yaitu afektif, kognitif dan psikomotor siswa dan kompetensi yang dimiliki siswa lebih kompleks.

SIMPULAN

Simpulan

Dari hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa:

1. Model *PDL System* efektif untuk dikembangkan dalam proses pembelajaran.
2. Model *PDL System* dapat meningkatkan kualitas proses belajar yang tercermin dari keaktifan responden saat pembelajaran dan juga kualitas hasil belajar yang tercermin dari hasil tes yang diberikan setelah uji coba produk.
3. Secara umum model yang diterapkan mampu menjembatani para guru dan siswa dalam implementasi kurikulum 2013.

Saran

Adapun saran terhadap hasil penelitian ini adalah:

1. Model *PDL System* selanjutnya untuk bisa dikembangkan dalam topik lain pada materi Fisika.
2. Peneliti dan peneliti lain diupayakan untuk mengembangkan penelitian sejenis karena Model *PDL System* ini terbukti efektif dalam peningkatan kualitas proses dan hasil belajar siswa.
3. Model *PDL System* dapat diterapkan dalam upaya peningkatan kompetensi siswa dalam implementasi kurikulum 2013. Untuk itu kepada para guru dan praktisi pendidikan untuk senantiasa mencoba mengemas model ini dalam PBM.

DAFTAR RUJUKAN

- Afdhee. 2006. *UAN Diantara Pro dan Kontra*. Artikel. Tersedia pada <http://www.google.com/uan>. Diakses pada tanggal 11 Maret 2008.
- Afdhee. 2006. *Strategi Belajar*. Artikel. Tersedia pada <http://www.google.com/strategi>. Di akses pada tanggal 11 Maret 2008.

- Arends,R. 1998. *Learning to Teach. Fourth Edition*. New York:Mc Graw Hill.
- Artawan, Putu. 2007. *Efektivitas Program Macromedia Flash Dalam Peningkatan Kualitas Proses Dan Hasil Belajar Mata Kuliah Fisika Matematika I*. Penelitian DIPA. Undiksha.
- Ary, D; Jacobs, L.C. dan Razax'ich, A., 1979, *Introduction to Research in Education*, New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Aryana, Ida Bagus Putu. 2006. *Perencanaan, Desain Model-Model Pembelajaran dan Media Pembelajaran*. Disampaikan dalam rangka penataran Dosen Muda Pola 90 Jam 2 Agustus – 2 September 2006. IKIP Negeri Singaraja.
- Borg, W. R. & Gall, M. D. (1979). *Educational Research an Introduction*. NY & London: Longman.
- Borg, W.R. and Gall, M.D. (1983). *Educational Research: An Introduction*. London:\ Longman, Inc.
- Creswell J.W., 1994, *Research Design: Qualitative and Quantitative Approaches*, Sage Publication, Thousen Oaks.
- Dahar, Ratna Willis. 1998. *Teori-Teori Belajar*. Jakarta: Depdikbud, Ditjen Dikti, Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan Dikti Depdikbud.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2002. *Pendekatan Kontekstual (Contextual Teaching and Learning)*. Jakarta. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama.

- Dick, W. And Carey, L. (1996). *The Systematic Design of Instruction*. New York: Harper Collin Publishers.
- Diggins, Rebbodelin. (2004). "Models of Skill Process Instruction Makalah Disampaikan dalam Penataran Dosen Muda IKIP Negeri Singaraja pada tanggal 22 Agustus 2006 di Singaraja.
- Johnson, E.B.2002. *Contextual Teaching and Learning, what is and why it's here to stay*. California. Corwin Press, Inc.
- Kempp, J.E. (1977). *Instructional Design*. Belmont: Fearon Tilman Publishers, Inc.
- Ki Gunawan. 2003. *UAN Dalam Perspektif Desentralisasi Pendidikan*. Artikel. Pendidikan Network. Tersedia pada <http://www.google.com/uan>. Diakses pada tanggal 11 Maret 2008.
- Leasing, C.B., Polloock, J., and Reigeluth, C.M. (1992). *Instructional Design Strategies and Tactic*. New Jersey: Educational Technology Publishers.
- Marshall, S. P. & Dee D. (2000). *New Learning Models*. Seatle-USA: Prentice Hall.
- Nia. 2007. *Media Belajar*. Artikel. Pendidikan Network. Tersedia pada <http://www.google.com/kinikubisa> . Diakses pada tanggal 11 Maret 2008.
- Nia. 2007. *Media Dan Gaya Belajar*. Artikel. Pendidikan Network. Tersedia pada <http://www.google.com/kinikubisa>. Diakses pada tanggal 11 Maret 2008.
- Enhances Student Creativity". *Education International*. Vol. 5, No. 3, pp. 81-86.
- Gading, I Ketut. 2006. *Proses Belajar dan Hakekat Peserta Didik*.
- Nur, M dan Wikandari. 1998. *Pendekatan-Pendekatan Konstruktivis dalam Pembelajaran*. Surabaya : PPS IKIP Surabaya.
- Nur,M.2000. *Strategi-Strategi Belajar*. Surabaya: UNESA University Press.
- Santyasa, W. 2005. *Konsep Dasar dan Operasional Pembelajaran Inovatif*. Makalah: Disampaikan dalam Pelatihan Workshop Pengembangan Konsep Dasar Operasional Pembelajaran Inovatif Juli di IKIP Negeri Singaraja.
- Setiawan, I Gusti Agung Nyoman. 2006. *Pendekatan, Model dan Strategi Pembelajaran*. Makalah Disampaikan Pada Semiloka Pembelajaran Inovatif Untuk Dosen Muda Universitas Pendidikan Ganesha tanggal 7 Oktober 2006.
- Slavin, R.E.1995. *Cooperative Learning Theory, Research, and Practice*. 2nd.Ed. London. Allyn and Bacon.
- Suharta, I Gusti Putu. 2006. *Jenis-Jenis Model Pembelajaran Disajikan dalam Penataran Dosen Muda Pola 90 Jam*. IKIP Negeri Singaraja.
- Suparno. P. 1997. *Filsafat Konstruktivisme Dalam Pendidikan*. Yogyakarta. Penerbit. Kanisius.
- Sutopo, A.H. (2003). *Multimedia Interaktif dengan Flash*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

University of Washington College of Education. 2001. *Training of Contextual Teaching and Learning*. Seatle, Washington, USA.

Wierma W., 1995, *Research Methods in Education: An Introduction*, Allyn and Bacon, Boston.

Indonesian Educational Team In

Winataputra. U.S;Rosita,T---. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Proyek PGS