



**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
THINK-TALK-WRITE (TTW) BERDASARKAN KONTEKS TRI KAYA
PARISUDHA TERHADAP HASIL DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS
VII PADA MATA PELAJARAN TIK
DI SMP NEGERI 6 SINGARAJATAHUN AJARAN 2011/2012**

Oleh

Ni Wayan Daryeni, NIM: 0715051006
Jurusan Pendidikan Teknik Informatika
Fakultas Teknik dan Kejuruan
Universitas Pendidikan Ganesha
Email: yenie28@ymail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk (1) mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Think-Talk-Write* (TTW) terhadap hasil belajar TIK siswa kelas VII SMP Negeri 6 Singaraja, (2) mengetahui motivasi siswa kelas VII (3) mengetahui respon siswa kelas VIII SMP Negeri 6 Singaraja terhadap model pembelajaran *Think-Talk-Write* (TTW) dalam pembelajaran TIK.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan rancangan penelitian yang digunakan *Posttest-Only Control Grup Design*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 6 Singaraja semester ganjil tahun ajaran 2011/2012 dengan sampel penelitian menggunakan siswa kelas VII A2 sebagai kelompok eksperimen dan VII A1 sebagai kelompok kontrol dengan total jumlah siswa sebanyak 70 siswa. Pada akhir pembelajaran kedua kelas sampel diberi tes uji keterampilan (*Psikomotor*) dan tes pilihan ganda (*Kognitif*) dengan menggunakan instrumen yang sama. Tes tersebut telah dianalisis menggunakan analisis secara kualitatif dan analisis secara kuantitatif. Pengumpulan data dilakukan dengan metode tes pilihan ganda untuk mengukur ranah *Kognitif* dan uji keterampilan untuk mengukur ranah *Psikomotor*. Metode tes dilakukan untuk memperoleh data nilai akhir setelah diberi perlakuan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Terdapat uji prasyarat yang mesti dilakukan yakni, uji normalitas dan uji homogenitas. Data dianalisis menggunakan uji t, untuk motivasi dan respon menggunakan metode angket

Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas data hasil tes dari kedua kelompok tersebut diperoleh data kedua sampel normal dan homogen. Pengujian hipotesis digunakan uji t, dari hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 12.10$ sedangkan nilai $t_{tabel} = 1,9955$, oleh karena itu $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Untuk motivasi yang didapatkan pada pertemuan pertama sebanyak 25% siswa memiliki motivasi yang sangat positif, dan 58,3% siswa memiliki motivasi positif, sedangkan pertemuan terakhir sebanyak 52,8% siswa memiliki motivasi sangat positif, dan 47,2% siswa memiliki motivasi positif. Sedangkan untuk respon siswa sebanyak 0% siswa memberikan respon sangat positif, 80,56% siswa merespon positif, 19,44% siswa merespon cukup positif.



Kata Kunci : TIK, model pembelajaran *Think-Talk-Write* (TTW), hasil belajar, motivasi siswa, respon siswa

Abstrak

The purpose of the research is to (1) find out the influence of cooperative learning model application TTW to the result of TIK learning of the seventh grade students of SMPN 6 Singaraja, (2) find out the motivatin of the seventh grade students, (3) find out the response of the seventh grade students of SMPN 6 Singaraja to the TTW learning model subject.

The type of the research is an apparental tentative research with research arrangement which is used is *Posttest-Only Control Group Design*. The population of the research is the seventh grade students of SMPN 6 Singaraja in odd semester in academic year 2011/2012 in which the sample of the research is the seventh IA2 students as tentative group and seventh IA1 students as the control group with 70 students in summary. At the end of the learning both of the sample clases was given skill test and optimal test by using the same instrument. The test had been analyzed by using qualitative and quantitave analysis. The collection of the data was done by using optimal test method to measure the cognitive level and test to measure the psicomotoric level. The method of the test was done to find out the final score after the tentative and control group was treated. There were pre-conditional test that must be done, there were normality and homogeneity test. The analysis data used t-test, questionnaire class used to analyze the motivation and response of the students.

Based on the result of normality and homogenous test the result test from both sample group was normal and homogens. Hypothesis testing used t test, from the result of the calculation were calculated $t=12.10$ mean while the t- table mark = 1,9955 in summary calculation $>$ table so H_0 was refused and H_a was accepted. The motivation had been found in the first meeting was 25% of the student had very positive motivation, and 58% of the student had positive motivation, however in the last meeting 52.8% of the student had very positive motivation, and 47,2% of the student had positive motivation. Mean while, for the response, 0% of the student gave very positive response, 80,56% of the students gave, positive response, 19,44% of the students gave quite positive response.

Keyword: TIK, TTW Learning Model, Result Of Learning, Student Motivation, Student Response



I. Pendahuluan

Kemajuan suatu bangsa dapat di tentukan melalui kualitas sumber daya manusianya. Di dalam peningkatan sumber daya manusia yang berkualitas, diupayakan melalui bidang pendidikan dengan meningkatkan kualitas pembelajaran disekolah baik di jenjang sekolah dasar sampai menengah. Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah adalah dengan meningkatkan kualitas tenaga pendidik diantaranya melalui: pelatihan - pelatihan, seminar, penataran guru, sertifikasi guru, penyediaan dana penelitian, pengadaan sarana dan prasarana yang memadai.

Tinggi rendahnya mutu pendidikan tidak hanya diukur dari segi nilai melainkan melalui bagaimana proses pembelajaran untuk mendapatkan nilai tersebut. *Senduperdana (2007)* menyatakan bahwa terdapat empat komponen utama dalam pembelajaran, meliputi (1) situasi atau kondisi pembelajaran, (2) bahan ajar, (3) strategi pembelajaran, dan (4) hasil pembelajaran (*outcome*). Keempat komponen tersebut, salah satu yang mempengaruhi mutu pendidikan adalah strategi pembelajaran. Baik buruknya strategi yang digunakan guru sangat mempengaruhi jalannya proses belajar mengajar, karena yang ditekankan dalam pembelajaran adalah proses mendapatkan pengalaman belajar kemudian mentransformasi pengalaman tersebut menjadi pengalaman yang luas. Salah satu faktor yang mempengaruhi sebuah prestasi belajar adalah disiplin. Untuk membentuk satu sikap hidup, perbuatan dan kebiasaan dalam mengikuti, menaati dan mematuhi peraturan yang berlaku, orang dapat mengembangkannya melalui kesadaran diri dan kebebasan dirinya dalam menaati dan mengikuti aturan yang ada.

Pada proses pembelajaran dibidang TIK terdapat berbagai jenis strategi pembelajaran inovatif, yang dapat dipilih guru untuk menciptakan proses belajar mengajar yang menarik dan memudahkan peserta didik dalam membentuk suatu pengetahuan baru. Kenyataan yang dijumpai di lapangan adalah guru masih banyak menerapkan pembelajaran konvensional yang dimulai dengan menjelaskan materi, memberi contoh, dan dilanjutkan dengan latihan soal sehingga pembelajaran masih didominasi oleh guru dan siswa kurang diberikan kesempatan untuk menemukan sendiri konsep yang dibelajarkan.



Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dirasakan cocok untuk mengatasi permasalahan-permasalahan di atas adalah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Talk-Write* (TTW) Berdasarkan Konteks Tri Kaya Parisudha Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Dan Motivasi Belajar Siswa. Model pembelajaran kooperatif dengan strategi TTW ini menggunakan kelompok-kelompok kecil dalam pembelajaran. Siswa dituntut untuk mau membaca, berpikir secara mandiri dan mengungkapkan hasil pemikirannya melalui diskusi kelompok. Siswa akan terbiasa untuk bekerja sama, berdiskusi dan berinteraksi dengan anggota kelompoknya masing-masing. Dengan adanya keanekaragaman, kemampuan anggota kelompok, dalam mengerjakan tugas siswa dapat saling membantu sehingga lebih mudah memahami materi.

Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Talk-Write* (TTW) Berdasarkan Konteks Tri Kaya Parisudha maksudnya adalah pengaruh pembelajaran TTW pada bagian ketiga *Write*, dimana *Write*, siswa tidak langsung menuliskan hasil diskusi melainkan melakukan kegiatan dengan alat peraga komputer sehingga mampu memperkuat pemahaman terhadap materi ajar. Tri Kaya Parisudha, (berbuat yang baik, berkata yang baik, dan berfikir yang baik). Hal ini pasti bisa dilakukan dimanapun TIK itu diajarkan karena terdapat banyak model dan pendekatan pembelajaran yang bisa dipilih oleh guru dan setiap daerah memiliki budaya tersendiri yang tentunya selalu dipertahankan. Konteks Tri Kaya Parisudha Menguraikan Kayika Parisudha bukan hanya berfikir yang baik, melainkan berfikir secara benar/ilmiah yang berkaitan dengan pembelajaran TIK. Wacika Parisudha diperluas menjadi berpendapat atau berargumentasi secara baik/ilmiah. Manacika Parisudha, diperluas menjadi berbuat yang benar/ilmiah yang mampu mendukung proses belajar mengajar TIK dikelas, berbuat dalam kegiatan ini dimaksudkan melakukan praktikum, dengan komputer yang telah disediakan di sekolah.

Untuk itu dilakukan penelitian dengan mencoba menerapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Talk-Write* (TTW) Berdasarkan Konteks Tri Kaya Parisudha Terhadap Hasil Dan Motivasi Belajar Siswa di SMPN 6 Singaraja diharapkan hasil belajar siswa dapat ditingkatkan dan siswa semakin termotivasi



II. Metodologi

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasi eksperiment*) mengingat tidak semua variabel (gejala yang muncul) dan kondisi eksperimen dapat diatur dan dikontrol secara ketat. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 6 Singaraja yang berada di Jalan Bisma Singaraja-Bali, dengan waktu pelaksanaan penelitian semester ganjil tahun ajaran 2011/2012. Rancangan dalam penelitian ini adalah menggunakan rancangan eksperimen *Posttest-Only Control Group Design*. Dalam rancangan ini pengambilan sampel dilakukan dengan memilih kelas yang akan dijadikan sampel secara random. Rancangan ini dipilih karena selama melakukan eksperimen tidak memungkinkan mengubah kelas yang sudah ada.

Penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 6 Singaraja tahun akademik 2011/2012 yang terdiri dari atas sepuluh kelas yang mempunyai karakteristik yang berbeda di masing-masing kelas lain dan sampel yang dijadikan bahan penelitian yakni kelas VIIA1 yang berjumlahkan siswa sebanyak 34 siswa dan VIIA2 yang berjumlahkan sebanyak 36 siswa. Adapun tahap-tahap penelitian yang akan dilaksanakan dalam penelitian yakni orientasi, observasi awal, merancang perangkat pembelajaran (rpp) dan instrumen penelitian, memberikan perlakuan, uji coba instrumen penelitian, memberikan perlakuan, mengadakan tes akhir (*posttest*), memberikan angket, analisis data dan pengujian hipotesis, pembuatan laporan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode angket, yakni angket untuk mengukur motivasi dan respon. Sedangkan untuk instrument pengumpulan data dengan instrument motivasi dan respon serta instrument hasil belajar. Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan kualitatif. Data tersebut diolah menggunakan analisis statistik dan analisis non statistik. Data kuantitatif akan dianalisis dengan analisis statistik deskriptif untuk mendeskripsikan data hasil belajar siswa. Kemudian data kualitatif dianalisis dengan memberi makna terhadap deskripsi data. Analisis statistik digunakan untuk men-generalisasi hasil

penelitian yang meliputi estimasi (perkiraan), uji prasyarat berupa uji normalitas dan uji homogenitas, serta uji hipotesis.

Dalam menguji hipotesis yang telah dirumuskan dalam penelitian ini menggunakan uji t. Analisis data ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol.

III. Pembahasan

Analisis dari hasil penelitian memperoleh rata-rata *post-test* hasil belajar TTW Berdasarkan konteks Tri Kaya Parisudha yang dicapai siswa pada kelas eksperimen sebesar 37.61, sedangkan rata-rata *post-test* hasil belajar TTW Berdasarkan konteks Tri Kaya Parisudha untuk kelas kontrol sebesar 32.85 . Berdasarkan hal tersebut, rata-rata *post-test* hasil belajar TTW Berdasarkan konteks Tri Kaya Parisudha pada kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol.

Perhitungan normalitas dan homogenitas kedua kelas memiliki data yang normal dan homogen, berdasarkan uji normalitas yang telah dilakukan diperoleh bahwa distribusi data dari kedua kelas normal, dimana hasil perhitungan pada kelas eksperimen memperoleh X^2_{hitung} sebesar 1,48, sedangkan pada kelas kontrol memperoleh X^2_{hitung} sebesar 2,88 dengan X^2_{tabel} sebesar 11,070, karena X^2_{hitung} dari kedua kelas lebih kecil dari X^2_{tabel} maka dapat dinyatakan bahwa distribusi data dari kedua kelas normal, sedangkan dari uji homogenitas yang telah dilakukan diperoleh bahwa varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen, dimana diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 1,17 dengan F_{tabel} sebesar 1,78, karena nilai F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} maka dapat dinyatakan bahwa varians dari kedua kelas homogen.

Setelah diketahui bahwa sebaran data pada kedua kelas normal, kemudian varians dari kedua kelas homogen dan jumlah siswa pada masing – masing kelas berbeda, maka dilakukan pengujian hipotesis menggunakan rumus *polled varians* dengan taraf signifikansi 5% dan derajat kebebasan 65, dimana dari perhitungan tersebut memperoleh t_{hitung} sebesar 12.10 dengan t_{tabel} sebesar 1,9955, karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} maka hipotesis alternatif yang telah diajukan diterima yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan penerapan Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran



Kooperatif Tipe *Think-Talk-Write* (Ttw) Berdasarkan Konteks Tri Kaya Parisudha Terhadap Hasil Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas VII Pada Mata Pelajaran TIK Di Smp Negeri 6 Singaraja.

Besarnya hasil belajar terhadap pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *think-talk-write* (ttw) berdasarkan konteks tri kaya parisudha terhadap hasil belajar siswa kelas vii pada mata pelajaran tik di smp negeri 6 singaraja. Pada proses pembelajaran untuk kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TTW yang berkontekskan tri kaya parisudha tidak hanya berbentuk tulisan, berpatokan dengan lks, buku paket, serta ceramah guru di depan kelas tapi penyajian materinya dilakukan dengan membentuk sebuah kelompok kecil yang terdiri dari 5 sampai 6 orang dalam 1 kelompok tersebut. Jadi dalam proses belajar dikelas siswa dapat saling berinteraksi dalam mengemukakan pendapat atau berdiskusi terhadap materi yang sedang dibahas, serta siswa dapat menghormati antar sesam teman dalam 1 kelompok atau dengan kelompok lain dalam mengajukan pendapatnya.

Motivasi siswa kelas VIIA2 SMP Negeri 6 Singaraja terhadap pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *think-talk-write* (ttw) berdasarkan konteks tri kaya parisudha dengan rata-rata nilai motivasi siswa pada pertemuan pertama 25% siswa sangat tinggi dan 58,3% siswa tinggi, sedangkan pada pertemuan terakhir yakni pertemuan ketujuh rata-rata nilai motivasi siswa sebanyak 52,8% sangat tinggi, 47,2% tinggi. Kemudian untuk persentase respon siswa VIIA2 SMP Negeri 6 Singaraja terhadap pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *think-talk-write* (ttw) berdasarkan konteks tri kaya parisudha adalah 0,00% siswa memberikan respon sangat positif, 80,56% siswa memberikan respon positif, dan 19,44% siswa memberikan respon cukup.

IV. Penutup

Berdasarkan perumusan masalah, tujuan penelitian, pengajuan hipotesis dan analisis data penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: (1) Adanya pengaruh yang signifikan antara siswa yang pembelajarannya menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Talk-Write* (TTW) Berdasarkan Konteks Tri Kaya

Parisudha terhadap hasil belajar TIK siswa kelas VII SMP Negeri 6 Singaraja. Hal ini dapat dilihat dari hasil perolehan t hitung sebesar 12,10 sedangkan t tabel sebesar 1,9955, dengan demikian H_a diterima dan H_0 ditolak, sehingga Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Talk-Write* (TTW) Berdasarkan Konteks Tri Kaya Parisudha berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 6 Singaraja; (2) motivasi siswa kelas VII SMP Negeri 6 Singaraja terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Talk-Write* (TTW) Berdasarkan Konteks Tri Kaya Parisudha adalah rata-rata nilai motivasi sebesar 25% siswa sangat tinggi, 58,3% tinggi ; (3) Respon siswa kelas VII SMP Negeri 6 Singaraja terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Talk-Write* (TTW) Berdasarkan Konteks Tri Kaya Parisudha adalah positif dengan rata-rata nilai respon sebesar 0% siswa memberikan respon sangat positif , 80,56% siswa memberikan respon positif, dan 19,44% siswa memberikan respon cukup positif.

Dari hasil penelitian yang diperoleh, maka peneliti memberikan saran-saran sebagai berikut : (1) Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang belajar Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Talk-Write* (TTW) Berdasarkan Konteks Tri Kaya Parisudha, secara signifikan memperoleh hasil belajar TIK yang lebih baik daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran Konvensional. Oleh karena itu, penulis menyarankan kepada para guru bahwa Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Talk-Write* (TTW) Berdasarkan Konteks Tri Kaya Parisudha dapat digunakan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang sesuai dengan paradigma KTSP.; (2) Peneliti menyadari bahwa perlakuan yang diberikan kepada siswa sangatlah singkat jika digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa. Hal ini terjadi karena keterbatasan peneliti hanya pada pokok bahasan *Mengenal Operasi dasar komputer*. Ada kemungkinan pokok bahasan lain akan memberikan hasil yang berbeda dengan pokok bahasan yang dijadikan materi perlakuan. Disarankan penelitian lain agar melaksanakan penelitian sejenis dengan pemilihan materi yang berbeda dan waktu lebih lama untuk mendapatkan gambaran yang lebih meyakinkan mengenai hasil belajar TIK siswa.; (3) Selain Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Talk-Write* (TTW) Berdasarkan Konteks Tri Kaya Parisudha masih ada model pembelajaran lain yang menekankan pada



Think-Talk-Write (TTW) Berdasarkan Konteks Tri Kaya Parisudha. Dimana, model ini menekan siswa dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran di dalam proses berfikir, berbicara, serta praktikum yang dilakukan dengan acuan Tri Kaya Parisudha. Oleh sebab itu, diharapkan pada penelitian selanjutnya agar melakukan penelitian sejenis dengan menerapkan *Think-Talk-Write* (TTW) Berdasarkan Konteks Tri Kaya Parisudha, sehingga bisa dijadikan perbandingan bagaimana pengaruh antara kedua model belajar tersebut terhadap hasil belajar TIK siswa.

Daftar Pustaka

- Arikunto, S. 2005. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta.a
- , Suharsimi. 1998 *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bina Aksara
- , 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- , 2004. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- , 2006. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Arnawa, I N. 2009. Implementasi Model Pembelajaran Outdoor Poce Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII_B SMP N 3 Tembuku. *Skripsi* (tidak diterbitkan). Jurusan Pendidikan Fisika, Universitas Pendidikan Ganesha.
- Asrori, M. 2003. Collaborative Team Work Learning: Suatu Model Pembelajaran untuk Mengembangkan Kemampuan Mahasiswa Bekerja Secara Kolaboratif dalam Tim. *Jurnal pendidikan dan kebudayaan*, 2(4): 321-876. Tersedia pada http://www.depdiknas.go.id/jurnal/40/collaborative_team_work_learning.html. Diakses pada tanggal Tanggal 15 Oktober 2011.
- Dantes, Ny., Sadia, I W., Subagia, W. 2005. Pengembangan Perangkat Evaluasi Proses dan Hasil Belajar Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) Rumpun Pelajaran Sains. *Laporan Hasil Penelitian Hibah Tim Pasca Sarjana* (tidak diterbitkan). IKIP Negeri Singaraja.
- Darmayasa, J.B. 2007. Pengembangan Strategi Pembelajaran *Think-Talk-Write* Berdasarkan Konteks Tri Kaya Parisudha Untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII D SMP Negeri 6 Singaraja. *Skripsi* (tidak diterbitkan). Jurusan Pendidikan Matematika, Universitas Pendidikan Ganesha.



- Darma, K. 2007. Pengaruh model pembelajaran konstruktivisme terhadap prestasi belajar matematika terapan pada mahasiswa Politeknik Negeri Bali. *Laporan Penelitian*. Politeknik Negeri Bali.
- Gabriel, T; Patrick B.G.; Jacobs, G.M.; Christine K.E.L. 2009. Using Cooperative Learning to Integrate Thinking and information Technology in a Content-Based Writing Lesson. *Jurnal Internasional*. Tersedia pada <http://www.aitech.ac.jp/>. Diakses pada tanggal Tanggal 15 Oktober 2011
- Gasong, D. 2008. Model Pembelajaran Konstruktivis Sebagai Alternative Mengatasi Masalah Pembelajaran. *Makalah*. Tersedia pada <http://www.gerejatoraja.com>. Diakses pada tanggal Tanggal 15 Oktober 2011.
- Lie, A. 2005. *Cooperative Learning*. Jakarta: Gramedia Widia Sarana Indonesia.
- Muslich, M. 2007. *KTSP Dasar Pemahaman dan Pengembangan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nurkancana, I W & Sunarta, P PN. 1992. *Evaluasi Hasil Belajar*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Puskur. 2007b. *Model Penilaian Kelas SMP*. Jakarta: Puskur Balitbang Depdiknas.
- Sappaiele, B. I. 2007. Pembobotan Skala Likert dengan Pendekatan Distribusi Z. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. 64 (13). 126-135.
- Senduperdana, A. 2007. Analisis Hasil Belajar Mata Kuliah Umum: Survei di Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Krisnadwipayana Jakarta. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. No. 064. Tahun Ke-13.
- Suartini, N.P.A. 2006. Implementasi Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Devision (STAD)* dengan Strategi Pembelajaran *Think-Talk-Write (TTW)* Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII A SMP N 6 Singaraja. *Skripsi* (tidak diterbitkan). Jurusan Pendidikan Matematika, IKIP Negeri Singaraja Jampel, I Nyoman.2005. *Statistik Deskriptif*. Singaraja: IKIP Negeri Singaraja.
- Jurusan Pendidikan Teknik Informatika. 2010. Katalog Jurusan Pendidikan Teknik Informatika. Edisi 2010.Singaraja.
- Nurkancana dan Sunartana. 1990. Evaluasi Hasil Belajar. Surabaya: Usaha Nasional.
- Sardiman. 2007. Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Sudijono, Anas. 2007. Pengantar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.



ISSN 2252-9063

Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika

(KARMAPATI)

Volume 1, Nomor 2, Juni 2012

Sudjana. 1982. Metode Statistik. Bandung : Tarsito.

Sudjana, H. D. 2005. Strategi Pembelajaran. Bandung: Falah Production.

Sudjana Nana. 1989. Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : CV. ALFABETA.