

Volume 10, Nomor 2, Nopember 2010

ISSN 1412-2669

# JURNAL DINAMIKA PENELITIAN

**Internasionalisasi Pendidikan Tinggi  
Dalam Perspektif Sejarah Sosial Umat Islam**

**Realisasi Prinsip Kesantunan Dalam Interaksi Keluarga**

**Konvergenitas Pertumbuhan Ekonomi Asean**

**PUSAT PENELITIAN & PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
( P3M )**

**SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI TULUNGAGUNG**

**JURNAL  
DINAMIKA  
PENELITIAN**

**Vol. 10**

**No. 2**

**Hlm. 107 - 213**

**Tulungagung  
Nopember 2010**

**ISSN 1412-2669**



# JURNAL DINAMIKA PENELITIAN

ISSN 1412-2669  
Volume 10, Nomor 2, Nopember 2010

Terbit dua kali setahun pada bulan Juli dan Nopember. Berisi tulisan yang diangkat dari hasil penelitian di bidang sosial-keagamaan, baik penelitian lapangan maupun kepustakaan. ISSN 1412-2669.

**Ketua Penyunting**  
Muhammad Ridho

**Wakil Ketua Penyunting**  
Tadjudin

**Penyunting Pelaksana**  
Kutbuddin Aibak  
Zaini Pasya  
Zulfatun Ni'mah

**Penyunting Ahli**  
Imam Fuadi (STAIN Tulungagung);  
M. Saifuddin Zuhri (STAIN Tulungagung);  
Sirojuddin Hasan (STAIN Tulungagung);  
Nur Efendi (STAIN Tulungagung);  
St. Noer Farida Laila (STAIN Tulungagung);  
Ngainun Naim (STAIN Tulungagung)

**Pelaksana Tata Usaha**  
Timbul  
S a m s i  
Miftachul Hidayah

**Pembantu Pelaksana**  
Saiful Huda  
Komsiyati  
Mashuri

**Alamat Penyunting dan Tata Usaha:** Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M) STAIN Tulungagung Lantai II, Jl. Mayor Sujadi Timur 46 Tulungagung 66221. Telepon (0355) 321513, Fax (0355) 311656. email; jurnal\_kampus@plasa.com.

Jurnal Dinamika Penelitian diterbitkan sejak 1 Juli 2001 oleh Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M) STAIN Tulungagung.

Penyunting menerima sumbangan tulisan yang belum pernah diterbitkan dalam media lain. Naskah diketik di atas kertas HVS kuarto spasi ganda sepanjang lebih kurang 20 halaman, dengan format seperti tercantum pada "Pedoman Bagi Penulis" di bagian belakang jurnal ini. Naskah yang masuk dievaluasi dan disunting untuk keseragaman format, istilah dan tata cara lainnya.

Dicetak di Percetakan Sumenang Kediri. Isi di luar tanggung jawab Percetakan

# JURNAL DINAMIKA PENELITIAN

ISSN 1412-2669  
Volume 10, Nomor 2, Nopember 2010

## DAFTAR ISI

- 150
- |   |   |           |
|---|---|-----------|
| 📖 | PENALARAN TA'LILI<br>(Studi Kritis Corak Penalaran Hukum Islam Dalam Upaya Penerapan Maqashid al-Syari'ah)<br><i>Kutbuddin Aibak (STAIN Tulungagung)</i>  | 107- 120  |
| 📖 | INTERNASIONALISASI PENDIDIKAN TINGGI<br>DALAM PERSPEKTIF SEJARAH SOSIAL UMAT ISLAM<br><i>ST. Noer Farida Laila (STAIN Tulungagung)</i>  | 121 - 132 |
| 📖 | PENELITIAN TINDAKAN KELAS MODEL PEMBELAJARAN<br>TERSTRUKTUR DENGAN PEMBERIAN TUGAS TERHADAP<br>HASIL BELAJAR MATA KULIAH IPS PADA MAHASISWA<br>SEMESTER III KELAS A PRODI PGMI STAIN<br>TULUNGAGUNG TAHUN AKADEMIK 2009/2010<br><i>Jani (STAIN Tulungagung)</i>                     | 133 - 146 |
| 📖 | VARIABEL-VARIABEL YANG MEMPENGARUHI KINERJA<br>KOPERASI PONDOK PESANTREN<br><i>Agus Eko Sujianto (STAIN Tulungagung)</i>  | 147 - 164 |
| 📖 | BIAS GENDER DAN DAMPAK PERCERAIAN BURUH<br>MIGRAN YANG BEKERJA DI LUAR NEGERI<br><i>Elfi Muawanah (STAIN Tulungagung)</i>   | 165 - 174 |
| 📖 | REALISASI PRINSIP KESANTUNAN DALAM INTERAKSI<br>KELUARGA<br><i>Muhammad Jazeri (STAIN Tulungagung)</i>  | 175 - 188 |
| 📖 | KONVERGENITAS PERTUMBUHAN EKONOMI ASEAN<br><i>Imam Mukhlis (Universitas Negeri Malang)</i>  | 189 - 204 |
| 📖 | PENGARUH PENERAPAN MODEL E-LEARNING BERBASIS<br>CD MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN<br>Joomla TERHADAP HASIL BELAJAR MATERI<br>PERSAMAAN GARIS LURUS KELAS VIII DI SMP ISLAM<br>DURENAN TAHUN AJARAN 2009/2010<br><i>Umy Zahroh &amp; Pamol Lades Rizal (STAIN Tulungagung)</i> | 205 - 212 |
|   | Indeks Pengarang Jurnal Dinamika Penelitian<br>Volume 10, Tahun 2010  | 213       |



# PENGARUH PENERAPAN MODEL *E-LEARNING* BERBASIS CD MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN *JOOMLA* TERHADAP HASIL BELAJAR MATERI PERSAMAAN GARIS LURUS KELAS VIII DI SMP ISLAM DURENAN TAHUN AJARAN 2009/2010

---

*Umy Zahroh & Pamol Lades Rizal\**

---

*\* STAIN Tulungagung Jl. Mayor Sujadi Timur 46 Tulungagung*

## **ABSTRACT**

**L**ess student school activity process the maximal at school that make level success learn student stills low. That thing caused, study method and study module that used to still has conventional, so that the study lose looks, final student felts bored. One of the solution to increase interest learns student apply model e-learning based on CD mathematics study module with Joomla. This watchfulness is carried out at class VIII SMP Islam Durenan, Trenggalek.

**Kata kunci:** Hasil Belajar Siswa, Pengaruh Penerapan Model *E-Learning* Berbasis CD Modul Pembelajaran Matematika Dengan *Joomla*

## **PENDAHULUAN**

Masalah pendidikan senantiasa menjadi topik pembicaraan yang menarik untuk disimak, baik kalangan masyarakat luar maupun pakar pendidikan pada saat ini. Masalah – masalah tersebut dapat kita ketahui mulai dari mutu pendidikan, proses pendidikan, rendahnya prestasi belajar, penentuan standar nilai minimum yang ditetapkan pemerintah hingga serba canggihnya IPTEK di Era globalisasi ini. Sehingga dunia pendidikan harus bekerja keras dituntut untuk berupaya untuk meningkatkan masalah–masalah diatas menjadi lebih baik yang mencetak generasi bangsa yang handal.

Di zaman yang serba canggih dan modern seperti sekarang, ketika komputer merajai seluruh sendi kehidupan, seluruh manusia dituntut untuk bisa kreatif dan inovatif. Mampu beradaptasi dengan perubahan kehidupan yang sangat cepat. Untuk mewujudkan hal tersebut, pendidikan memegang peranan vital. Pendidikan harus bekerja keras dan berupaya untuk menciptakan generasi-generasi yang handal dan kreatif.

Menyikapi kenyataan di atas yang sekaligus merupakan tantangan bagi dunia pendidikan, maka paradigma pembelajaran juga harus diubah. Dari yang semula



hanya “banyak mengajari” menjadi “banyak mendorong anak untuk belajar”, dari yang semula di sekolah hanya diorientasikan untuk menyelesaikan soal menjadi berorientasi mengembangkan pola pikir kreatif (Subanji, 2007: 1). Oleh karena itu seorang pendidik harus sanggup menciptakan suasana belajar yang nyaman serta mampu memahami sifat peserta didik yang berbeda dengan anak yang lain.

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang harus dikuasai oleh siswa. Sebab, sesuai dengan gambaran diatas matematika tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia sehari-hari. Matematika selalu mengalami perkembangan yang berbanding lurus dengan perkembangan sains dan teknologi. Namun demikian, hal ini tidak disadari oleh sebagian kecil siswa, sehingga pembelajaran matematika hanya sekedar mendengarkan penjelasan guru, menghapuskan rumus, lalu memperbanyak latihan soal dengan menggunakan rumus yang sudah dihapalkan, tidak pernah ada usaha untuk memahami dan mencari makna sebenarnya tentang tujuan pembelajaran matematika itu sendiri.

Penyebab kurangnya minat belajar, rendahnya prestasi belajar bisa kita prediksi dengan melihat bagaimana keadaan lingkungan pendidikan tersebut. Salah satu prediksinya adalah metode pembelajaran guru yang kurang kreatif, kompetitif serta kooperatif sehingga membuat suasana yang kurang mendukung dan kurang menyenangkan dalam proses belajar mengajar. Sehingga siswa menganggap matematika yang sangat membosankan dan menjadi momok yang sangat menakutkan. Akhirnya siswa memvonis bahwa matematika sebagai biang kesulitan dan hal yang paling dibenci dalam proses pembelajaran. Padahal ketidak senangan terhadap suatu pelajaran berpengaruh terhadap keberhasilan proses belajar dan secara langsung akan berpengaruh pada prestasi belajar siswa.

Perlu adanya perubahan pengelolaan manajemen pengajaran khususnya matematika yang bermaksud agar mata pelajaran matematika dianggap sebagai pelajaran yang disenangi oleh siswa dan juga adanya perubahan metode pembelajaran yang kreatif. Sehingga dengan pembelajara yang kreatif dan melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran diharapkan kondisi siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar menjadi nyaman dan menyenangkan serta dapat membuat kreatif pada siswa sehingga materi dapat diserap oleh siswa. Karena pada dasarnya kreatif merupakan kompetensi tertinggi yang mestinya dimiliki anak. Anak akan mudah menyesuaikan diri dengan dunia yang cepat berubah, akan mampu memberikan “warna” dalam kehidupannya serta tidak hanya mampu “menggunakan sesuatu”, tetapi akan menciptakan sesuatu (Subanji, 2007: 3). Dengan menumbuhkan kreatifitas anak, sehingga anak tidak hanya menjadi insan yang “konsumtif”, tetapi akan menjadi insan yang “produktif”.

Apabila seorang pendidik dapat meningkatkan minat siswa dalam proses belajar matematika, diharapkan permasalahan yang dihadapi siswa baik kejenuhan maupun prestasi belajar dalam KBM akan lebih baik dan dapat teratasi. Oleh karena itu, diperlukan seorang tenaga pendidik yang kreatif dan professional yang mampu mempergunakan pengetahuan dan skillnya dalam menggunakan metode, alat pengajaran dan dapat membawa perubahan tingkah laku anak didik (Lisnawati, 1993: 35). Sehingga mata pelajaran matematika yang awalnya dianggap sebagai monster yang menakutkan bagi siswa menjadi boneka kecil yang perlu disayangi dan diminati untuk dipelajari.

Perkembangan Teknologi Informasi (TI) yang semakin pesat, kebutuhan akan suatu konsep dan mekanisme belajar mengajar (pendidikan) berbasis TI menjadi tidak terelakkan lagi. Konsep yang kemudian terkenal dengan sebutan *e-learning*. *E-learning* merupakan salah satu konsep pembelajaran yang sudah cukup di kenal di Indonesia bahkan dunia, dan dalam dunia pendidikan sekarang ini juga sedang dikembangkan, karena dengan pertimbangan-pertimbangan jika menggunakan konsep *e-learning* dalam dunia pendidikan akan menghasilkan beberapa keuntungan. Keuntungan menggunakan konsep *e-learning* antara lain: pertama, Menghemat waktu proses belajar mengajar. Kedua, Mengurangi biaya perjalanan. Ketiga, Menghemat biaya pendidikan secara keseluruhan (infrastruktur, peralatan, buku-buku). Keempat, Menjangkau wilayah geografis yang lebih luas. Kelima, Melatih pembelajar lebih mandiri dalam mendapatkan ilmu pengetahuan ([www.ilmukomputer.com](http://www.ilmukomputer.com)).

Dengan melihat begitu banyaknya keuntungan yang didapat dari penggunaan *e-learning*, seharusnya di sekolah-sekolah, khususnya di SMP Islam Durenan, sudah dapat menerapkan konsep *e-learning* dalam proses belajar mengajar. Sampai sekarang di SMP Islam Durenan belum menggunakan *e-learning* sebagai media pembelajarannya. Itu disebabkan karena Sumber Daya Manusia (SDM) yang belum memenuhi. Dengan konsep *e-learning* juga dapat membantu guru bila berhalangan hadir, dapat digantikan dengan belajar *on-line* di luar jam pelajaran sekolah. Disamping itu, siswa tetap dapat melakukan aktivitas belajarnya, dengan cara membaca materi pelajaran berupa halaman *html*, siswa dapat mendownload materi pelajaran untuk dipelajari secara langsung, dan siswa dapat mengerjakan soal-soal latihan dengan dapat melihat hasilnya secara langsung.

Selain itu, dengan adanya komunikasi antar komputer yang sering disebut dengan jaringan, akan semakin mempermudah proses belajar mengajar dengan menggunakan *e-learning* sebagai media pembelajarannya. Pertukaran data dapat dilakukan antar komputer, sehingga dapat menghemat biaya dan tenaga.

## METODE PENELITIAN

Pola penelitian dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi eksperiment*). Sumber data dalam Penelitian eksperimen ini adalah siswa kelas VIII B SMP Islam Durenan. Metode pengumpulan data (1) Tes, (2) Wawancara, (3) Observasi, (4) Dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis statistik atau metode statistik, yaitu *Paired Sample t-test* (Uji *t* untuk sampel yang berpasangan) dengan SPSS 16. Disamping analisis data menggunakan SPSS 16, peneliti juga melakukan analisa data secara manual, yaitu sebagai berikut;

Teknik *t-test* (disebut juga *t-score*, *t-ratio*, *t-technique*, *student-t*) adalah teknik statistik yang dipergunakan untuk menguji signifikansi perbedaan 2 buah mean yang berasal dari dua buah distribusi (Tulus Winarsunu, 2006; 81). Bentuk rumus *t-test* adalah sebagai berikut;

$$t - test = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left[ \frac{SD_1^2}{N_1 - 1} \right] + \left[ \frac{SD_2^2}{N_2 - 1} \right]}}$$



Keterangan:

$\bar{X}_1$  = Mean pada distribusi nilai hasil *post-test*

$\bar{X}_2$  = Mean pada distribusi nilai hasil *pre-test*

$SD_1^2$  = Nilai varian pada distribusi nilai hasil *post-test*

$SD_2^2$  = Nilai varian pada distribusi hasil *pre-test*

$N_1$  = Jumlah individu pada *post-test*

$N_2$  = Jumlah individu pada *pre-test*

Untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini ditempuh prosedur sebagai berikut: *pertama*, tahap persiapan, meliputi: (a) mengadakan observasi di SMP Islam Durenan untuk mengadakan penelitian. Untuk itu peneliti minta izin kepada Kepala Sekolah SMP Islam Durenan untuk memberikan fasilitas guna melaksanakan penelitian. (b) Meminta surat permohonan izin penelitian kepada STAIN Tulungagung. *Kedua*, tahap pelaksanaan meliputi (1) Menyiapkan perangkat mengajar dalam kegiatan belajar mengajar: satuan pelajaran, absensi siswa, daftar nilai, jurnal mengajar, dan CD modul dan buku paket; (2) melaksanakan kegiatan proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar memilih kelas VIII B yang menjadi sampel penelitian. Dalam satu kelas, kita awali dengan ujian *pre-tes*. Lalu kita lanjutkan dengan pembelajaran menggunakan model *e-learning* setelah akhir eksperimen kita adakan tes lagi diterapkan model *e-learning*. Hal ini dilaksanakan sampai pokok bahasan selesai disampaikan pada siswa. (3) Memberikan tes; pemberian tes ini bertujuan untuk mendapatkan data tentang prestasi belajar siswa dari pembelajaran menggunakan model *e-learning*. Materi tes ini meliputi bahan pelajaran yang telah disampaikan selama eksperimen yaitu persamaan garis lurus. Cara penilaian yang digunakan dalam menilai tes adalah cara kuantitatif yaitu hasil penilaian adalah 15 nomor soal bentuk obyektif. (4) Pengolahan data, mulai dari editing (pemeriksaan), skoring data, coding, tabulating, processing/pengolahan, analisis data, uji signifikan, interpretasi, kesimpulan, dan pembahasan hasil penelitian.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tujuan dari dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model *e-learning* berbasis CD modul pembelajaran matematika dengan Joomla terhadap hasil belajar matematika kelas VIII B di SMP Islam Durenan tahun ajaran 2009/2010.

Penelitian ini berlokasi di SMP Islam Durenan dengan mengambil populasi seluruh siswa kelas VIII B. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah 41 siswa, dikarenakan tiga siswa tidak hadir saat penelitian.

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan sebab akibat serta berapa besar hubungan sebab-akibat tersebut dengan cara memberikan perlakuan-perlakuan tertentu pada beberapa kelompok eksperimental. Dalam penelitian ini penulis melakukan treatment terhadap siswa yang dijadikan responden penelitian. Prosedur yang peneliti lakukan dalam penelitian ini adalah dengan memberikan tes awal kepada siswa untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberi treatment (*pretest* dilaksanakan tanggal 24 April 2010), kemudian diberikan treatment (pembelajaran model *e-*

*learning* dilaksanakan tanggal 24 April 2010/Pertemuan I dan 06 Mei 2010/Pertemuan II), dan setelah treatment dilakukan tes lagi kepada siswa untuk mengetahui hasil kemampuan akhir siswa setelah treatment (*posttest* dilaksanakan tanggal 08 Mei 2010). Dari hasil *pretest* dan *posttest* inilah yang penulis jadikan dasar untuk mengetahui kemampuan siswa setelah adanya treatment. Treatment diberikan pada jam pelajaran matematika. Data yang digunakan untuk dianalisa yaitu nilai hasil *pretest* dan *posttest*. Analisis data yang digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa adalah dengan statistik parametrik dengan analisis Uji *t* untuk sampel yang berpasangan (*Paired Sample t-test*). Dipilih analisis ini karena pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan diberikan, dan pengaruh perlakuan diukur dari perbedaan antara pengukuran awal ( $T_1$ ) dan pengukuran akhir ( $T_2$ ). Sebelum diolah dengan menggunakan SPSS 16, terlebih dahulu penulis jabarkan deskripsi data *pretest* dan *posttest*-nya.

Untuk membuktikan hipotesis pengaruh penerapan model *e-learning* berbasis CD modul pembelajaran matematika dengan Joomla di SMP Islam Durenan, maka digunakan *Paired Sample t-test* dengan SPSS 16.

Berdasarkan hasil analisa data terdapat perbedaan nilai rata-rata antara tes awal (sebelum diberikan treatment) dan tes akhir (sesudah diberikan treatment). Nilai rata-rata prestasi belajar matematika sebelum treatment (*pretest*) siswa kelas VIII B sebesar 19,85 dan sesudah treatment (*posttest*) sebesar 31,51. Dengan demikian penerapan model *e-learning* berbasis CD modul pembelajaran matematika dengan Joomla terhadap hasil belajar materi persamaan garis lurus kelas VIII B di SMP Islam Durenan.

Kurangnya fasilitas dan media pembelajaran menghambat prestasi belajar siswa. Disamping itu, IQ siswa/SDM yang rendah juga mengakibatkan siswa mempunyai daya abstraksi yang rendah. Karena daya abstraksi yang masih relatif lemah pada siswa SMP sehingga dalam pembelajaran memerlukan media pembelajaran yang dapat mempermudah anak dalam memahami konsep yang abstrak, khususnya dalam mata pelajaran matematika. Salah satu media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran matematika yaitu 'Media komputer dengan model *e-learning* berbasis CD modul pembelajaran matematika'. Karena media CD modul ini berupa software halaman web yang berisi materi pelajaran, kumpulan buku, soal-soal latihan matematika, permainan matematika berupa halaman *html* dengan gambar, grafik, dan warna yang menarik, yang dibuat secara khusus untuk membantu proses pembelajaran matematika, sehingga mampu membuat mata pelajaran matematika yang dianggap sulit dan menakutkan menjadi lebih menarik dan menyenangkan serta mampu dengan mudah diterima siswa.

Sehingga dalam penelitian ini, setelah memberikan treatment dengan penerapan model *e-learning* berbasis CD modul pembelajaran matematika dengan Joomla, ada pengaruh terhadap hasil belajar materi persamaan garis lurus kelas VIII B di SMP Islam Durenan. Hal ini sesuai dengan perhitungan program SPSS 16 yang menggunakan analisis Uji *t* untuk sampel yang berpasangan. Hasil perhitungan data menunjukkan bahwa nilai  $\text{Sig} = 0,000 < 0,025$  atau  $t \text{ table} = 2,02 < t \text{ hitung} = 7,060$ , sedangkan hasil perhitungan dengan rumus atau secara manual menunjukkan bahwa  $t_1 (5\% = 2,02) < t_c (5,015)$  dan  $t_1 (1\% = 2,70) < t_c (5,015)$ . Ini berarti nilai *t* empirik/*t* hitung lebih besar dari nilai *t* teorik/*t* table baik pada taraf 5% maupun 1%. maka hipotesis nihil ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima.



**PENUTUP**

Penerapan model *e-learning* berbasis CD modul pembelajaran matematika dengan Joomla terhadap hasil belajar matematika kelas VIII B di SMP Islam Durenan sangat membantu siswa dalam pembelajaran matematika. Karena dengan adanya penerapan model *e-learning* ini, siswa dapat lebih mudah memahami konsep yang abstrak dalam pembelajaran matematika. Media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran matematika yaitu media komputer dengan model *e-learning* berbasis CD modul pembelajaran matematika berupa software halaman web yang berisi materi pelajaran, kumpulan buku, soal-soal latihan matematika, permainan matematika berupa halaman *html* dengan gambar, grafik, dan warna yang menarik, yang dibuat secara khusus untuk membantu proses pembelajaran matematika, sehingga mampu membuat mata pelajaran matematika yang dianggap sulit dan menakutkan menjadi lebih menarik dan menyenangkan serta mampu dengan mudah diterima siswa.

Ada pengaruh penerapan model *e-learning* berbasis CD modul pembelajaran matematika dengan Joomla terhadap hasil belajar materi persamaan garis lurus siswa kelas VIII B di SMP Islam Durenan, yaitu berdasarkan hasil analisa data terdapat perbedaan nilai rata-rata antara tes awal (sebelum diberikan treatment) dan tes akhir (sesudah diberikan treatment). Nilai rata-rata prestasi belajar matematika sebelum treatment (*pretest*) siswa sebesar 19,85 dan sesudah treatment (*posttest*) sebesar 31,51. Di samping itu, sesuai dengan perhitungan program SPSS 16 yang menggunakan analisis Uji *t* untuk sampel yang berpasangan. Hasil perhitungan data menunjukkan bahwa nilai  $Sig = 0,000 < 0,025$  atau  $t \text{ table} = 2,02 < t \text{ hitung} = 7,060$ , sedangkan hasil perhitungan dengan rumus atau secara manual menunjukkan bahwa  $t_t (5\% = 2,02) < t_e (5,015)$  dan  $t_t (1\% = 2,70) < t_e (5,015)$ . Ini berarti nilai *t* empirik/*t* hitung lebih besar dari nilai *t* teorik/*t* table baik pada taraf 5% maupun 1%. Maka hipotesis nihil ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima.

**DAFTAR PUSAKA**

- Bungin, Burhan, 2005. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik serta Ilmu-ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta: PRENADA MEDIA.
- Budi, Endah, dkk., 2008. *Contextual Teaching Learning Matematika SMP/MTs Kelas VIII Edisi*, Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Djamarah, Syaiful B dan Zain, Aswan, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta : Rineka Cipta, 2002.
- Nurhasanah, Farida, 2009. *E-Learning dan Implementasinya dalam Pembelajaran Matematika*, dalam <http://hasanahworld.wordpress.com/2009/01/16/e-learning-dan-implementasinya-dalam-pembelajaran-matematika/>, (diakses tanggal 13 September 2009)
- Hasbullah, t.t. *Perancangan dan Implementasi Model Pembelajaran E-learning untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di JPTE FPTK UPI*. Jurnal Jurusan pendidikan Teknik Elektro FTPTK UPI.
- Heritl, 2008. *Pengembangan Sistem Belajar Mandiri Berbasis E-learning*. <http://heritl.teknodik.net/?p=28> (diakses 9 April 2010).
- Ibnu Hajar, 1999. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif Dalam Pendidikan*, Jakarta: Raja grafindo Persada.
- John A Van Walle, 2006. *Elementery and Middel School Mathematics*, Alih bahasa oleh Suyono, Matematika dasar dan menengah, "Pengembangan Pengajaran", Jakarta: Erlangga.
- Kamarga, Hanny, 2002. *Belajar Sejarah melalui E-Learning; Alternatif Mengakses Sumber Informasi Kesejahteraan*, Jakarta: Inti Media.
- Margono, 2003. *Metode Penelitian Pendidikan*, Jakarta : Rineka Cipta.
- Moch. Masykur dan Fathani, Abdul Halim, 2007. *Mathematical Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*, Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Ngadiyo, 2007. "Pembelajaran E-learning dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan", Makalah *E-learning/Pelatihan JARDIKNAS*
- Oshi. 2009. *Kelebihan dan Kelemahan Web Instan dengan Joomla!*. Dalam <http://taneyoroshi.blogspot.com/2009/04/kelebihan-dan-kelemahan-web-instan.html>. (diakses 13 September 2009)
- Rusefendi, 1990. *Pengajaran Matematika Modern dan Masa Kini Untuk Guru Dan PGSD*. Bandung: Tarsito.
- Simanjuntak, Lisnawati, 1993. *Metode Mengajar Matematika jilid 2*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Suryabrata, Sumadi, 2008. *Metodologi Penelitian*, Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Subanji, 2007. *Pembelajaran dengan Pohon Matematika sebagai upaya meningkatkan Kreativitas Siswa*. Makalah disajikan dalam Workshop Pembelajaran Matematika Kontemporer STAIN Tulungagung.
- Subanji, 2007. *Metode Silih Tanya Berbantuan Kartu Model Sebagai Alternatif Pembelajaran Inovatif dan Kreatif*. Makalah disampaikan pada waktu workshop pembelajaran matematika kontemporer di STAIN Tulungagung, 12-14 Juli.



- Subari, 2008. *Penggunaan hotpotatoes dalam Pembelajaran E-learning*. Dalam <http://subaridargombez.wordpress.com/2008/08/01/penggunaan-hot-potatoes-dalam-pembelajaran-e-learning/>, (diakses 14 Agustus 2009).
- To-mind, 2009. *E-learning*. Dalam [http://tomindflys.blogspot.com/2009/01/e-learning\\_19.html](http://tomindflys.blogspot.com/2009/01/e-learning_19.html), (diakses 11 September 2009).
- Yaniawati, Popy, 2010. *Mengajar (Menyenangkan) Matematika*, dalam <http://scmariansi-unnes.blogspot.com/2008/11/mengajar-menyenangi-matematika.html>, (diakses tanggal 23 April 2010)
- Yoroshi, 2009. *Kelebihan dan Kelemahan web Instan*. Dalam <http://taneyoroshi.blogspot.com/2009/04/kelebihan-dan-kelemahan-web-instan.html>. (diakses 13 September 2009).