

EFEKTIVITAS METODE PEMBELAJARAN *QUIZ TEAM* PADA MATA KULIAH LOGIKA KOMPUTER DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR MAHASISWA

Nurbani¹, Herminarto Sofyan²

¹Prodi Pendidikan Teknologi Informatika dan Komputer, IKIP PGRI Pontianak,
Jl. Ampera No. 88 Pontianak

²Prodi Teknik Otomotif, Universitas Negeri Yogyakarta, Jl. Colombo No. 1 Yogyakarta
¹e-mail: Nurbani14@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) perbedaan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah logika komputer antara kelas yang menggunakan metode pembelajaran *quiz team* dengan kelas yang menggunakan metode konvensional, (2) perbedaan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah logika komputer antara kelas yang menggunakan metode pembelajaran *quiz team* dengan kelas yang menggunakan metode konvensional ditinjau dari motivasi belajar, (3) interaksi antara metode pembelajaran dan motivasi belajar dalam pengaruhnya terhadap hasil belajar. Jenis penelitian ini termasuk eksperimen semu (*quasi-experimental research*). Desain penelitian yang digunakan *non-equivalent comparison-group design*. Pengumpulan data menggunakan angket motivasi dan tes hasil belajar. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis Anava Dua Jalur. Hasil penelitian menunjukkan: (1) terdapat perbedaan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Logika Komputer antara kelas yang menggunakan metode pembelajaran *quiz team* dan kelas yang menggunakan metode konvensional, (2) terdapat perbedaan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Logika Komputer antara kelas yang menggunakan metode pembelajaran *quiz team* dengan kelas yang menggunakan metode konvensional ditinjau dari motivasi belajar, dan (3) tidak terdapat interaksi antara metode pembelajaran dan motivasi belajar dalam pengaruhnya terhadap hasil belajar

Kata kunci: efektivitas, metode pembelajaran, motivasi belajar, hasil belajar

Abstract

The study aimed to find out: (1) differences in student learning outcomes at the course Logic Computer between the classroom teaching methods and classroom quiz team using conventional methods, (2) differences in student learning outcomes at the course between the Computer Logic class that uses learning methods quiz team as well as the class that uses the conventional method in terms of motivation to learn, (3) the interaction between learning method and motivation in their influence on learning outcomes. This study was a quasi-experimental study (quasi-experimental research). Experimental design used in this study using Nonequivalent Comparison-group Design. Data analysis technique used in this study using Anava two ways analysis The results indicate that: (1) there is a difference in student learning outcomes at the course Logic Computers in classroom teaching methods and classroom quiz team using the conventional method, (2) there are differences in student learning outcomes in the course of Computer Logic class that uses learning methods quiz team and a class that uses the conventional method in terms of

motivation to learn and (3) there is no interaction between method of learning and motivation to learn in their influence on learning outcomes

Keywords: *effectiveness, methods of learning, motivation to learn, learning outcomes*

PENDAHULUAN

Salah satu perguruan tinggi yang ada Kalimantan Barat yaitu Institut Keguruan Ilmu Pendidikan Persatuan Guru Republik Indonesia (IKIP PGRI Pontianak) yang merupakan perguruan tinggi swasta yang memiliki 10 program studi. Salah satu program studi yang ada di IKIP PGRI Pontianak adalah Teknologi Informasi dan Komputer (TIK). Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada program studi TIK, terdapat mata kuliah Logika Komputer pada semester dua dimana mata kuliah tersebut masih banyak mahasiswa yang memiliki nilai rendah. Rata-rata nilai keseluruhan mahasiswa pada mata kuliah Logika Komputer semester dua yaitu 58,9 atau *grade D*. Ini menunjukkan bahwa hasil belajar mahasiswa matakuliah Logika Komputer masih rendah, sedangkan nilai yang diharapkan untuk mata kuliah ini minimal 60 atau *grade C*.

Berdasarkan hasil wawancara dengan delapan orang mahasiswa yang telah menempuh mata kuliah logika komputer pada bulan September 2013, metode pembelajaran yang digunakan oleh dosen adalah metode konvensional yaitu ceramah, tanya jawab, dan tugas. Metode pembelajaran ini lebih cenderung ke *teacher centered* dari pada *student centered* sehingga masih terpaku pada dosen. Waktu yang ada kurang dimanfaatkan untuk keaktifan belajar, siswa hanya mendengarkan dan mencatat keterangan-keterangan mata kuliah yang dibicarakan oleh dosen. Hal ini menyebabkan dosen sebagai pemeran yang dominan dalam proses belajar dan mengajar.

Selain dari metode pembelajaran yang kurang efektif, faktor lain yang juga berpengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa adalah motivasi belajar. Motivasi belajar merupakan dorongan yang timbul dari dalam dan luar individu untuk melakukan perubahan tingkah laku. Motivasi belajar yang ada dalam diri mahasiswa yang satu dengan yang lain berbeda-beda, ada mahasiswa yang motivasi belajarnya tinggi dan ada juga yang motivasi belajarnya rendah. Seorang

dosen harus mampu memilih metode pembelajaran yang tepat untuk mengajar. Apabila metode pembelajaran yang digunakan dosen itu tepat maka pencapaian hasil belajar akan lebih meningkat dan akan tercipta suasana pembelajaran yang menyenangkan serta mahasiswa termotivasi dalam belajar.

Banyak sekali metode pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar. Agar hasil yang dicapai memuaskan diperlukan metode pembelajaran yang tepat, yaitu metode yang dapat membangkitkan motivasi dan pemahaman mahasiswa terhadap mata kuliah logika komputer. Salah satu upaya untuk membangkitkan motivasi dan pemahaman mahasiswa pada matakuliah Logika Komputer yaitu dengan penggunaan metode pembelajaran *quiz team*.

Pembelajaran *quiz team* merupakan salah satu pembelajaran aktif yang dikembangkan oleh Silberman dimana mahasiswa dibagi ke dalam tiga tim. Setiap mahasiswa dalam tim bertanggung jawab untuk menyiapkan kuis jawaban dan tim yang lain menggunakan waktu untuk memeriksa catatannya. Dengan adanya kompetisi antar kelompok, para mahasiswa akan senantiasa berusaha belajar dengan motivasi yang tinggi agar dapat memperoleh nilai yang lebih tinggi.

Berdasarkan latar belakang di atas maka judul untuk penelitian ini yaitu “Efektivitas Metode Pembelajaran *Quiz Team* Pada Mata kuliah logika komputer Ditinjau dari Motivasi Belajar Mahasiswa IKIP PGRI Pontianak“. Pada penelitian ini diharapkan metode pembelajaran *Quiz Team* dapat memberikan dampak hasil belajar yang lebih baik dan memberikan motivasi bagi siswa agar giat dalam belajar.

METODE

Penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan *quasi-experiment* (eksperimen semu), yaitu penelitian eksperimen tetapi subjek penelitian tidak dipilih secara acak (random) sepenuhnya (Sukardi, 2003: 184). Subjek penelitian ini yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang tidak dipilih secara acak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *quiz team* pada proses pembelajaran mata kuliah Logika Komputer. Tujuan khusus dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perubahan hasil

belajar mata kuliah logika komputer. Kelompok yang digunakan dalam penelitian quasi eksperimen mengacu pada kelas yang sudah terbentuk sebelumnya baik sebagai kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen (Creswell, 2012: 309). Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non-equivalent comparison-group design*. Pada desain penelitian ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Hanya kelasnya yang diacak dari 6 kelas dipilih 2 kelas sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Subjek penelitian yaitu mahasiswa semester II tahun akademik 2013/2014 yang tercatat sebagai mahasiswa aktif Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi dan Komputer di IKIP PGRI Pontianak. Populasi penelitian berjumlah 215 orang. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini penelitian berjumlah 2 kelas yaitu 1 kelas eksperimen dan 1 kelas kontrol. Kelas eksperimen yaitu C Pagi sebanyak 33 mahasiswa, kelas kontrol yaitu kelas B Pagi sebanyak 35 mahasiswa. Total sampel dari 2 kelas tersebut sebanyak 68 mahasiswa. Sesuai dengan desain kuasi eksperimen yaitu *non-equivalent comparison-group design* maka penentuan sampel didasarkan pada kelas yang telah terbentuk sebelumnya.

Penelitian kuasi eksperimen dilakukan selama 6 minggu (6 kali pertemuan) dimulai dari tanggal 9 Maret–15 April 2014. Matakuliah yang difokuskan pada penelitian ini adalah logika komputer dengan tiga kompetensi dasar yaitu menjelaskan pengantar logika matematika, menjelaskan logika proporsional, dan memahami tabel kebenaran dalam logika. Desain penelitian yang digunakan yaitu *Non-equivalent Comparison-group Design*, dimana desain penelitian ini memiliki kelas kontrol dan kelas eksperimen, serta setiap kelas diberikan *pre-test* dan *post-test*. Kelas eksperimen diterapkan metode pembelajaran *quiz team* dan kelas kontrol diterapkan metode pembelajaran konvensional. Sebelum eksperimen ini dilakukan, diberikan *pre-test* untuk mengukur kemampuan awal mahasiswa baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol, setelah itu diberikan *post-test* untuk mengukur hasil belajar mahasiswa baik di kelas eksperimen maupun kontrol.

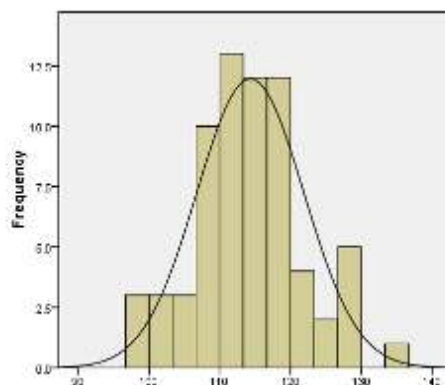
Beberapa data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data motivasi belajar dan data hasil belajar. Teknik pengumpulan data berupa *non-tes* dan *tes*.

Instrumen *non-tes* berupa angket untuk mengukur motivasi belajar. Instrumen *non-tes* ini diberikan sebelum eksperimen untuk mengetahui motivasi belajar. Instrumen tes tertulis berupa pilihan ganda yang digunakan untuk mengukur variabel hasil belajar mahasiswa dalam mata kuliah logika komputer. Tes ini dilakukan dua kali yaitu *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal mahasiswa dan *post-test* digunakan untuk mengetahui hasil belajar mahasiswa.

Teknik analisis data menggunakan analisis varian dua jalur (Anava dua jalur). Anova dua arah digunakan bila dalam analisis data ingin mengetahui ada atau tidak perbedaan dari dua variabel bebas, sedangkan masing-masing variabel bebasnya dibagi dalam beberapa kelompok (Hartono, 2008: 176). Penelitian ini menguji perbedaan antara dua kelompok dengan perlakuan dua jenis pendekatan pembelajaran. Sebelum uji ini dilakukan, maka harus dilakukan uji kesamaan kemampuan awal dan uji prasyarat (normalitas dan homogenitas). Menurut Sugiyono (2011: 241) penggunaan statistik parametris mensyaratkan bahwa data setiap variabel yang akan dianalisis harus berdistribusi normal.

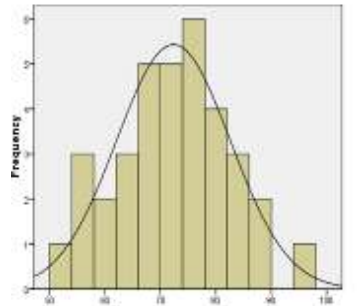
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian disajikan berdasarkan data yang diperoleh selama penelitian. Skor motivasi belajar mahasiswa secara keseluruhan diperoleh mean 114,32, median 114,50, skor minimum 99 dan skor maksimum 134. Histogram motivasi belajar dapat dilihat pada Gambar 1.



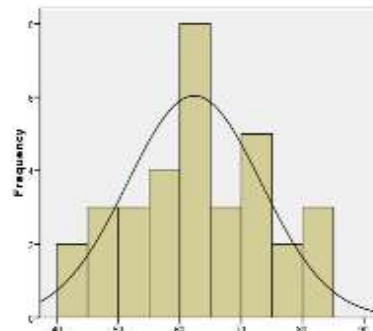
Gambar 1. Histogram Motivasi Belajar Secara Keseluruhan

Hasil belajar mahasiswa kelas eksperimen diperoleh mean 72,34, median 72,34, modus 76, standar deviasi 10,28, skor minimum 52 dan skor maksimum 96. Histogram hasil belajar kelas eksperimen dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Histogram Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Hasil belajar mahasiswa kelas kontrol diperoleh mean 62,36, median 60, modus 60, standar deviasi 10,90, skor minimum 44 dan skor maksimum 84. Histogram hasil belajar kelas kontrol dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Histogram Hasil Belajar Kelas Kontrol

Hasil skor keseluruhan yang diperoleh dari angket motivasi belajar mahasiswa kemudian dirangking dari yang terbesar hingga terkecil. Setelah dirangking, kemudian data dikelompokkan, untuk kelompok atas dinyatakan sebagai kelompok yang memiliki motivasi belajar tinggi sedangkan kelompok bawah dinyatakan sebagai kelompok yang memiliki motivasi belajar rendah.

Tabel 1. Komposisi Anggota Sampel

Kelompok Mahasiswa	Quiz Team	Konvensional
Motivasi Tinggi	17	14
Motivasi Rendah	18	19
Total	35	33

Deskripsi Data Hasil Belajar Berdasarkan Motivasi Tinggi dan Rendah disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Deskripsi Hasil Belajar Mahasiswa (*Posttest*)

Sumber Statistik		Quiz Team	Konvensional
Motivasi tinggi	N	17	14
	\bar{X}	74,35	63,14
	S	7,88	10,07
	Min	60	48
	Max	88	80
Motivasi Rendah	N	18	19
	\bar{X}	70	62
	S	11,98	11,49
	Min	52	44
	Max	96	72
Hasil belajar eksperimen dan konvensional	N	35	33
	\bar{X}	72,34	62,36
	S	10,28	10,90
	Min	52	44
	Max	96	84

Sebelum uji hipotesis dilakukan langkah pertama yang dilakukan yaitu menguji kemampuan awal subjek penelitian dengan melakukan *pre-test* guna memperoleh data awal kemudian dilakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan homogenitas. Lebih lengkapnya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Uji Kemampuan Awal Dan Uji Prasyarat Analisis

Data	Hasil	Keputusan
Pretest	0,286	Kemampuan awal sama
Posttest eksperimen	0,200	Normal
Posttest control	0,193	Normal
Posttes Motivasi tinggi (eksperimen)	0,200	Normal
Posttest Motivasi rendah (eksperimen)	0,200	Normal
Posttest Motivasi tinggi (kontrol)	0,200	Normal
Posttest Motivasi rendah (kontrol)	0,120	Normal
Posttest Kontrol dan eksperimen	0,188	Homogen

Setelah uji persyaratan analisis untuk statistik parametris terpenuhi, maka data penelitian akan diuji dengan dua teknik analisis pengujian hipotesis yaitu pengujian hipotesis menggunakan analisis anava dua jalur dan *uji scheffe*. Hasil analisis anava dua jalur dapat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rangkuman Hasil Analisis Variansi Dua Jalur

Sumber Varian	F _{ratio}	Peluang Kesalahan
Antar Kolom (Pembelajaran)	14,788	0,000
Antar Baris (Motivasi)	6,426	0,037
Kolom dan Baris (Interaksi)	0,450	0,505

Dari Tabel 4 di atas diperoleh F_{ratio} untuk faktor pembelajaran sebesar 14,788. Apabila angka ini dikonfirmasi dengan F_{tabel} dengan taraf signifikansi 0,05 (5%), dimana dk nya 1 untuk pembilang dan 64 untuk penyebut, diperoleh angka 3,99 maka terlihat bahwa F_{tabel} lebih kecil dari F_{ratio} yang berarti hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara mahasiswa yang diajar dengan metode pembelajaran *quiz team* dan mahasiswa yang diajar dengan metode konvensional diterima. Dari data yang diperoleh pada tabel 2, rata-rata hasil belajar metode pembelajaran *quiz team* mempunyai perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan metode konvensional, Rata-rata

hasil belajar mahasiswa yang diajar dengan metode *quiz team* ($\bar{X}_{A_1} = 72,34$) dan untuk metode konvensional ($\bar{X}_{A_2} = 62,36$).

Analisis Anava tahap lanjut yaitu uji *Scheffe* untuk melihat perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kontrol ditinjau dari motivasi. Hasil uji *scheffe* pada taraf signifikansi 0,05 dirangkum pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Anava Tahap Lanjut dengan Uji *Scheffe*

Kelompok yang diperbandingkan	P value	Keterangan
$\bar{X}_{A_1B_1}$ dan $\bar{X}_{A_2B_1}$	0,042 < 0,05	Signifikan
$\bar{X}_{A_1B_2}$ dan $\bar{X}_{A_2B_2}$	0,032 < 0,05	Signifikan

Pada kelompok $\bar{X}_{A_1B_1}$ dan $\bar{X}_{A_2B_1}$ harga $p\text{-value} = 0,042 < 0,05$ berarti H_0 ditolak dan H_a diterima, Dengan demikian ada perbedaan hasil belajar mata kuliah Logika Komputer antara kelas yang menggunakan metode pembelajaran *quiz team* serta kelas yang menggunakan metode pembelajaran konvensional ditinjau dari mahasiswa yang memiliki motivasi tinggi. Dari data yang diperoleh pada Tabel 2, rata-rata hasil belajar metode pembelajaran *quiz team* mempunyai perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan metode konvensional, Rata-rata metode pembelajaran *quiz team* lebih besar dibandingkan dengan metode konvensional ($\bar{X}_{A_1B_1} = 74,35 > \bar{X}_{A_2B_1} = 63,14$).

Pada kelompok A_1B_2 dan A_2B_2 harga $p\text{-value} = 0,032 < 0,05$ berarti H_0 ditolak dan H_a diterima, Dengan demikian ada perbedaan hasil belajar mata kuliah Logika Komputer antara kelas yang menggunakan metode pembelajaran *quiz team* serta kelas yang menggunakan metode pembelajaran konvensional ditinjau dari mahasiswa yang memiliki motivasi rendah, Dari data yang diperoleh pada tabel 2, rata-rata hasil belajar metode pembelajaran *quiz team* mempunyai perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan metode konvensional. Rata-rata hasil belajar mahasiswa yang diajar dengan metode pembelajaran *quiz team* lebih

besar dibandingkan dengan metode konvensional ($\bar{X}_{A_1B_2} = 72,34 > \bar{X}_{A_2B_2} = 62,36$),

Dari tabel 4 diperoleh F_{ratio} untuk faktor interaksi sebesar 0,450. Apabila angka ini dikonfirmasi dengan F_{tabel} dengan taraf signifikansi 0,05 (5%), dimana dk nya 1 untuk pembilang dan 64 untuk penyebut, diperoleh angka 3,99 maka terlihat bahwa F_{tabel} lebih kecil dari F_{ratio} maka hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa ada interaksi antara metode pembelajaran dan motivasi belajar mahasiswa dalam pengaruhnya dalam pencapaian hasil belajar mahasiswa ditolak, Sedangkan hipotesis H_0 yang menyatakan bahwa tidak ada interaksi antara metode pembelajaran dan motivasi belajar terhadap pencapaian hasil belajar mahasiswa diterima.

Hipotesis penelitian tentang perbedaan hasil belajar mahasiswa pada matakuliah logika komputer di kelas yang menggunakan metode pembelajaran *quiz team* serta kelas yang menggunakan metode konvensional itu diterima. Dalam pembelajaran *quiz team* mahasiswa saling mendukung dan membantu satu sama lain dalam kelompoknya untuk menguasai materi yang diajarkan secara singkat oleh dosennya. Selain itu setiap kelompok bekerjasama membuat beberapa pertanyaan dan jawaban sesuai dengan materi yang diberikan oleh dosen. Mahasiswa terlihat sangat antusias dan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran sehingga memiliki motivasi tinggi karena pembelajaran tidak monoton.

Hipotesis penelitian tentang perbedaan hasil belajar matakuliah Logika Komputer antara kelas yang menggunakan metode pembelajaran *quiz team* serta kelas yang menggunakan metode konvensional ditinjau dari motivasi tinggi diterima. Mahasiswa yang memiliki motivasi tinggi akan memiliki ketekunan yang tinggi dalam belajar, memiliki minat yang besar dalam belajar dan memiliki aktivitas dan partisipasi yang tinggi dalam proses pembelajaran.

Hipotesis penelitian tentang perbedaan hasil belajar matakuliah logika komputer antara kelas yang menggunakan metode pembelajaran *quiz team* serta kelas yang menggunakan metode konvensional ditinjau dari motivasi rendah

diterima. Sebelum belajar menggunakan metode *quiz team* mahasiswa beranggapan bahwa pembelajaran logika komputer hanya monoton, sehingga motivasi belajar mereka pada matakuliah logika komputer terlihat kurang bersemangat. Setelah diterapkan metode pembelajaran *quiz team*, sikap mahasiswa berubah menjadi positif. Hal ini ditunjukkan dengan semangat dan minat mahasiswa dalam mengikuti pembelajaran. Dengan adanya perubahan sikap ini berdampak pula terhadap hasil belajar yang mengalami peningkatan dibanding dengan mahasiswa yang memiliki motivasi rendah yang menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Hipotesis penelitian tentang adanya interaksi antara metode pembelajaran dan motivasi belajar tidak diterima. Hal ini dikarenakan tidak terjadi interaksi antara metode pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar. Oleh karena tidak terjadi interaksi antara metode pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar maka dapat dinyatakan bahwa pencapaian hasil belajar tidak dipengaruhi secara tidak signifikan oleh interaksi antara metode pembelajaran dengan motivasi belajar. Ini memberikan arti bahwa metode pembelajaran *quiz team* akan memberikan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional ditinjau dari mahasiswa yang memiliki motivasi tinggi maupun rendah.

SIMPULAN

Berdasarkan data dan pembahasan yang diperoleh pada penelitian ini dapat disimpulkan secara keseluruhan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Logika Komputer, mahasiswa yang menggunakan metode *quiz team* lebih tinggi dibanding dengan metode pembelajaran konvensional. Dari hasil ini dapat dikatakan bahwa untuk meningkatkan hasil belajar pada mata kuliah Logika Komputer sebaiknya menggunakan metode pembelajaran *quiz team*.

Ditinjau dari mahasiswa yang memiliki motivasi tinggi dan rendah, ada perbedaan hasil belajar antara mahasiswa yang diajar dengan metode *quiz team* dan metode konvensional. Dilihar dari rerata marginalnya diperoleh bahwa hasil

belajar mahasiswa yang diajar dengan metode *quiz team* lebih baik daripada mahasiswa yang diajar dengan metode konvensional.

Tidak terdapat interaksi antara metode pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar Logika Komputer. Ini memberikan arti bahwa metode pembelajaran *quiz team* akan memberikan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional ditinjau dari mahasiswa yang memiliki motivasi tinggi maupun rendah

DAFTAR PUSTAKA

- Creswell, J.W. 2012. *Educational research*. Boston: Pearson Education, Inc.
- Hartono. 2008. *Analisis Data Statistika dan Penelitian*. Pustaka Pelajar: Yogyakarta.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.