

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *ADVANCE ORGANIZER* DENGAN MENGGUNAKAN “*ACTIVE PRESENTER*” TERHADAP HASIL BELAJAR MATA KULIAH KOMPUTER DASAR MAHASISWA

Reza Kusuma Setyansah

Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FPMIPA IKIP PGRI Madiun

Email: rezasetyansah@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini dilakukan dengan latar belakang kurangnya hasil belajar matematika disebabkan kurangnya pemahaman konsep oleh mahasiswa. Dosen hanya menggunakan model pembelajaran langsung pada saat kegiatan belajar mengajar. Untuk itu dalam penelitian ini penulis memilih model pembelajaran *advance organizer* dengan *active presenter* yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil perbedaan hasil belajar mahasiswa dan efektivitas model pembelajaran *advance organizer* dengan *active presenter* dalam kegiatan belajar mengajar mahasiswa kelas program studi pendidikan matematika.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa kelas I semester gasal yang berjumlah 3 kelas. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 2 kelas yaitu kelas IA dan IB yang diambil dengan teknik *simple random sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan metode tes dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan uji prasyarat (uji normalitas dan uji homogenitas) dan uji hipotesis menggunakan uji *t*.

Dari analisis data diperoleh $t_{hitung} = 1,685$ dan $t_{tabel} = 1,645$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka dinyatakan H_0 ditolak. Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar matematika mahasiswa menggunakan model pembelajaran *advance organizer* dengan *active presenter* lebih baik daripada yang menggunakan model pembelajaran langsung pada mahasiswa program studi pendidikan matematika tahun akademik 2013/2014.

Kata Kunci: Model Pembelajaran *Advance Organizer*, *Active Presenter*, model pembelajaran langsung, dan hasil belajar matematika.

PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting dalam menciptakan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Pendidikan senantiasa berkenaan dengan manusia, dalam pengertian sebagai upaya sadar untuk membina dan mengembangkan kemampuan dasar manusia seoptimal mungkin sesuai dengan kapasitasnya.

Proses pendidikan yang dilaksanakan di sekolah pada dasarnya adalah kegiatan belajar mengajar, yang bertujuan agar mahasiswa memiliki hasil yang terbaik sesuai kemampuannya. Salah satu tolak ukur yang menggambarkan tinggi rendahnya keberhasilan mahasiswa dalam belajar adalah hasil belajar.

Selama ini hasil pembelajaran hanya terlihat dari kemampuan mahasiswa menghafal materi pelajaran, tetapi mereka tidak memahami secara rinci dari materi pelajaran yang telah diberikan dosen. Selain itu pemilihan model pembelajaran yang tepat untuk digunakan merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

Model pembelajaran yang selama ini diterapkan oleh dosen mata kuliah komputer dasar di program studi pendidikan matematika adalah model pembelajaran langsung berupa penggunaan metode ceramah. Metode ini merupakan metode pembelajaran yang menekankan penerangan dan penuturan secara lisan oleh dosen di

depan kelas sehingga pembelajaran berpusat pada dosen. Sehingga hasil belajar yang diperoleh mahasiswa pun banyak yang tidak mencapai nilai yang memuaskan.

Model mengajar yang mampu menarik serta mampu membangkitkan semangat mahasiswa untuk belajar, tentunya akan mempengaruhi hasil belajar mahasiswa. Salah satunya adalah model pembelajaran *Advance Organizer* dengan menggunakan “*active presenter*”.

Model pembelajaran *Advance Organizer* merupakan suatu cara belajar untuk memperoleh pengetahuan baru yang dikaitkan dengan pengetahuan yang telah ada pada pembelajaran. Oleh karena itu, dibutuhkan penggunaan *active presenter* sebagai alat untuk memudahkan menyusun isi pelajaran dengan struktur yang teratur, sehingga dari penggunaan model pembelajaran ini dapat diperoleh hasil belajar mahasiswa yang lebih baik.

PERUMUSAN MASALAH

1) Apakah terdapat perbedaan hasil belajar mahasiswa yang menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* menggunakan “*active presenter*” dengan yang menggunakan model pembelajaran langsung pada mata kuliah komputer dasar? 2) Apakah pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Advance Organizer* menggunakan “*active presenter*” lebih efektif dibanding dengan model pembelajaran langsung pada mata kuliah komputer dasar?

KAJIAN TEORI

Pembelajaran *Advance Organizer* dengan “*Active Presenter*”

Menurut Ausubel (dalam Joyce, Weil, dan Calhoun 2009: 281) mengatakan bahwa “model pembelajaran *Advance Organizer* dirancang untuk memperkuat pengetahuan mahasiswa tentang pelajaran tertentu dan bagaimana

mengelola, memperjelas, dan memelihara pengetahuan tersebut dengan baik”. Menurut Trianto (2007: 157) penggunaan pengorganisasian awal (*Advance Organizer*) merupakan suatu alat pengajaran yang direkomendasikan oleh Ausubel (dalam Nur, 2000a), untuk mengaitkan bahan-bahan pelajaran baru dengan pengetahuan awal. Pengetahuan awal menurut Ausubel, adalah menggaris bawahi ide-ide utama dalam suatu situasi pembelajaran yang baru dan mengaitkan ide-ide baru tersebut dengan pengetahuan yang telah ada pada mahasiswa. Untuk menyusun model *Advance organizer* dengan menggunakan *active presenter* adalah (1) Mempresentasikan *Advance Organizer* berupa klarifikasi tujuan pengajaran dan menyajikan *Organizer*, (2) Mempresentasikan tugas atau materi pelajaran yang telah diorganisasikan dalam bentuk *active presenter*, (3) Memperkuat pengolahan kognitif.

Pembelajaran Langsung

Model pembelajaran langsung didalamnya meliputi beberapa metode yang berpusat pada dosen. Metode tersebut salah satunya yaitu metode ceramah. Menurut Sri Anitah (2009: 85) ceramah adalah penuturan atau penerangan secara lisan oleh dosen terhadap kelas. Alat interaksi yang terutama dalam hal ini adalah “berbicara”.

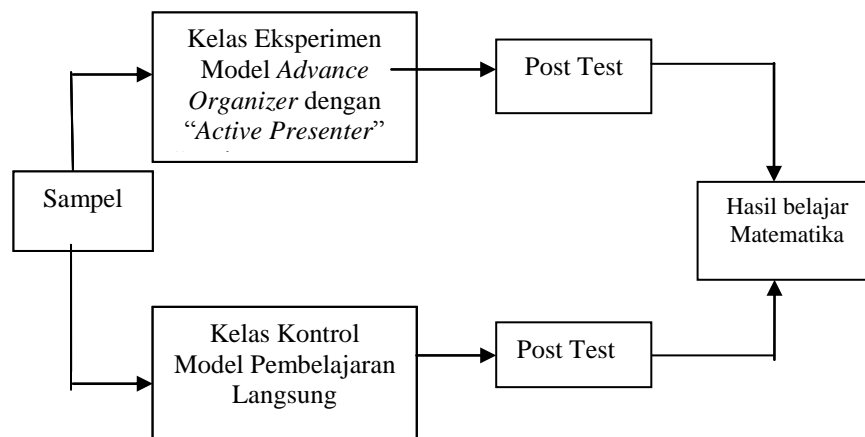
Hipotesis Penelitian

1) Hasil belajar mahasiswa yang menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* dengan “*active presenter*” berbeda dengan yang model pembelajaran langsung. 2) Pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Advance Organizer* dengan “*active presenter*” lebih efektif daripada dengan model pembelajaran langsung.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen. Sugiyono (2012: 107) menjelaskan “Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali”. Metode eksperimen

dalam penelitian ini berguna untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar matematika dengan model *Advance Organizer* menggunakan “*Active Presenter*” dan dengan model pembelajaran langsung. Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1.
Skema Penelitian

Untuk mencari besarnya koefisien validitas suatu tes dapat dihitung dengan rumus korelasi *product-moment* dengan angka kasar sebagai berikut:

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

r_{XY} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

n = Jumlah sampel

x = Nilai/skor tiap item soal

y = Nilai/skor total

$\sum xy$ = Jumlah (x)(y)

Dari keterangan di atas peneliti mengambil kesimpulan bahwa batas minimum suatu soal dikatakan valid adalah bila koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y adalah diatas 0,300.

Untuk mengetahui reliabilitas seluruh tes dalam penelitian ini digunakan rumus K-R. 21, yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \cdot \left(1 - \frac{M(n-M)}{n \cdot S_1^2} \right)$$

Keterangan:

M = Mean atau rerata skor total

r_{11} = Reliabilitas seluruh soal

S_1^2 = Variansi total

n = Jumlah item dalam instrument

Apabila r_{11} lebih dari 0,7 maka dapat dikatakan bahwa soal tersebut mempunyai reliabilitas yang baik.

Untuk mencari indeks kesukaran maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

- P : Indeks kesukaran
B : Banyaknya mahasiswa yang menjawab soal dengan betul
JS : Jumlah mahasiswa peserta tes dari keterangan di atas peneliti menggunakan tingkat kesukaran $(P) \geq 0,31$.

Untuk mencari daya pembeda (D) maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

- J : Jumlah peserta tes
J_a : Banyak peserta kelompok atas
J_b : Banyak peserta kelompok bawah
B_a : Banyak peserta kelompok atas yang menjawab soal itu benar
B_b : Banyak peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu benar
P_A : Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar (p sebagai indeks kesukaran)
P_B : Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Dari keterangan di atas peneliti menggunakan tingkat daya pembeda $(D) \geq 0,25$.

TEKNIK ANALISIS DATA

Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan adalah uji normalitas metode *Liliefors*. Menurut Budiyono (2009: 170) mengatakan “Uji normalitas dengan metode *Liliefors* digunakan apabila datanya tidak dalam distribusi frekuensi data bergolong”. Uji normalitas menggunakan metode *Lilliefors* yaitu $L = \text{Maks } |F(z_i) - S(z_i)|$.

Uji Homogenitas

Budiyono (2009: 174), “Uji homogenitas populasi adalah uji yang

digunakan untuk mengetahui apakah variansi-variansi dari sejumlah populasi sama atau tidak”. Uji yang digunakan adalah uji χ^2 . Uji homogenitas adalah sebagai berikut:

$$\chi^2 = \frac{2,303}{c} (f \log RKG - \sum f_j \log s_j^2) \sim \chi^2(k-1)$$

Uji Hipotesis

Dalam penelitian ini statistik uji yang digunakan adalah uji *t*. Uji *t* digunakan untuk mengetahui manakah yang lebih efektif antara model *Advance Organizer* menggunakan “*active presenter*” dengan model pembelajaran langsung.

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \sim (n_1 + n_2 - 2)$$

Menghitung nilai statistik uji berdasarkan data observasi yang diperoleh dari sampel, dengan rumus yang telah ditetapkan.

Komputasi yang digunakan adalah:

$$S_p^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh nilai hitung = 1,685. Harga t_{obs} yang diperoleh dalam penelitian akan dibandingkan ke t_{tabel} dengan tingkat signifikan $\alpha = 0,05$. Jika dari hasil perbandingan didapat $\{t | t_{obs} > t_{\alpha;56}\}$ atau $\{t | t_{obs} > 1,645\}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. (lampiran 38). Nilai t_{obs} sebesar 1,685 dan nilai t_{tabel} sebesar 1,645 sehingga $t_{obs} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak.

Pembahasan

Berdasarkan uji hipotesis yang telah dilakukan diketahui bahwa hasil belajar matematika mata kuliah komputer dasar

menggunakan program maple, mahasiswa yang menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* lebih baik dari pada hasil belajar matematika mahasiswa yang menggunakan model pembelajaran langsung. Penggunaan model pembelajaran *Advance Organizer* di kelas dapat berjalan cukup baik. Dalam model pembelajaran ini mahasiswa dapat belajar mandiri, mengasah kemampuan awal yang mereka miliki sebelum diberi penjelasan oleh dosen, belajar berkelompok, diskusi dan kerjasama. Melalui model ini mahasiswa lebih aktif berfikir karena bisa mengungkapkan ide atau gagasan mereka secara langsung. Model pembelajaran *Advance Organizer* bersifat mandiri sehingga dalam pelaksanaan pembelajarannya sangat menyenangkan yang dapat membuat mahasiswa merasa lebih rileks dan santai namun tetap serius. Karena model pembelajaran *Advance Organizer* lebih bersifat kemandirian maka mahasiswa dituntut untuk dapat menguasai materi dengan baik agar dapat mengungkapkan materi pelajaran yang mereka miliki kedalam active presenter. Hal ini dapat mendorong mahasiswa bersemangat dalam belajar matematika di dalam kelas. Oleh karena itu, model pembelajaran *Advance Organizer* lebih baik dari pada model pembelajaran langsung.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1) Hasil belajar program maple pada mata kuliah komputer dasar menggunakan model pembelajaran *advance organizer* dengan *active presenter* berbeda dengan yang menggunakan model pembelajaran langsung. 2) Hasil belajar program maple pada mata kuliah komputer dasar menggunakan model pembelajaran *advance organizer* dengan *active*

presenter lebih baik dari pada yang menggunakan model pembelajaran langsung mahasiswa program studi pendidikan matematika IKIP PGRI Madiun.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Rahman Shaleh. 2009. *Psikologi: Suatu Pengantar dalam Perspektif Islam*. Jakarta: Kencana
- Baharuddin-Esa Nur Wahyuni. 2007. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: AR-RUZZ
- Bermawi Munthe. 2009. *Desain Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani
- Bruce Joyce. 2009. *Models Of Teaching: Model-Model Pengajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Budiyono. 2009. *Statistika Untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press
- Daniel Muijs-David Reynolds. 2008. *Effective Teaching: Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- David A. Jacobsen. 2009. *Methods for Teaching: Metode-Metode Pengajaran Meningkatkan Belajar Siswa TK-SMA*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Eko Putro Widoyoko. 2011. *Evaluasi Program Pembelajaran: Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Eveline Siregar-Hartini Nara. 2011. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Hamzah B. Uno. 2007. *Model Pembelajaran: Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara
- Heri Rahyubi. 2012. *Teori-teori Belajar Dan Aplikasi Pembelajaran*

- Motorik: Deskripsi dan Tinjauan Kritis.* Bandung: Nusa Media
- Ign. Masidjo. 2010. *Penilaian Pencapaian Hasil Belajar Siswa Di Sekolah.* Yogyakarta: Kanisius
- Mubiar Agustin. 2011. *Permasalahan Belajar Dan Inovasi Pembelajaran: Panduan untuk Guru, Konselor, Psikolog, Orang Tua, dan Tenaga Kependidikan.* Bandung: Refika Aditama
- Mulyasa. 2008. *Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan: Kemandirian Guru dan Kepala Sekolah.* Jakarta: Bumi Aksara
- Nana Sudjana. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar.* Bandung: Remaja Rosdakarya
- Nanang Martono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif: Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder.* Jakarta: Rajawali Pers
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Ratna Wilis Dahar. 2011. *Teori-Teori Belajar & Pembelajaran.* Bandung: Erlangga
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru.* Jakarta: RajaGrafindo Persada
- Sri Anitah. 2009. *Teknologi Pembelajaran.* Surakarta: Inti Media Surakarta
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung: Alfabeta
- Suharsimi Arikunto. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan.* Jakarta: Bumi Aksara
- Suharsimi Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta: Rineka Cipta
- Sukardjono. 2007. *Hakikat dan Sejarah Matematika.* Jakarta: Universitas Terbuka
- Suyono-Hariyanto. 2011. *Belajar dan Pembelajaran.* Bandung: Remaja Rosdakarya
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik: Konsep, Landasan Teori-Praktis dan Implementasinya.* Jakarta: Prestasi Pustaka
- Thomas H. Estes. 2011. *Instruction A Models Approach.* Boston: Pearson
- Hariyanto. 2011. *Pengertian Model Pembelajaran.* (Online). (<http://kumpulantugas-nurkhanah.blogspot.com/2010/12/makalah-model-.html>), pembelajaran Diunduh 18 Maret 2013
- Nur Hanna Saftory. 2010. *Makalah Model Pembelajaran.* (Online). (<http://belajarpsikologi.com/pengertian-model-pembelajaran/>), Diunduh 3 Maret 2013
- Ridwan Abdullah Sani-Maryono. 2011. *Perbedaan Hasil Belajar Siswa dengan Pembelajaran Advance Organizer Terhadap Hasil Belajar Dengan Pembelajaran Konvensional Pada Materi Fisika Topik Tekanan di Kelas VIII SMP CERDAS MURNI TEMBUNG Kabupaten Deli Serdang.* *Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran Fisika* (Online), Vol 3 (1)