

PENGARUH PEMBELAJARAN BERBANTUAN KOMPUTER MACRO MEDIA FLASH TERHADAP PENINGKATAN HASIL DAN MOTIVASI BELAJAR STATISTIKA MAHASISWA

Arnita
Fakultas Bahasa dan Seni
Universitas Negeri Medan

arnita22@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran interaktif macromedia flash terhadap peningkatan hasil belajar dan motivasi peserta didik pada mata kuliah statistika di Jurusan Bahasa dan Sastra Indonesia Universitas Negeri Medan. Digunakan dua kelas percobaan yang dijadikan sampel. Satu kelas diterapkan model pembelajaran konvensional, di mana dosen sebagai sumber utama pembelajaran dengan media pendamping *power point*. Sedangkan kelas yang lain diterapkan pembelajaran berbantuan komputer *macromedia flash*. Percobaan ini dilakukan pada pertemuan yang menjelaskan konsep dan penerapan uji hipotesis. Menggunakan statistik uji *t*, diperoleh kelas yang menggunakan pembelajaran yang berbantuan komputer memberikan hasil yang lebih baik dibanding dengan kelas yang diterapkan dengan pembelajaran konvensional. Pengaruh perlakuan pembelajaran *macromedia flash* terhadap hasil belajar dan motivasi belajar secara bersama-sama memberi pengaruh yang signifikan.

Kata kunci : *Media Macromedia Flash, Manova, Hasil Belajar, Motivasi Belajar*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Statistika merupakan materi yang digunakan dalam berbagai bidang, tidak terkecuali Jurusan Bahasa dan Sastra Indonesia. Meskipun demikian kebanyakan mahasiswa masih belum tertarik untuk mengikuti pembelajaran tersebut. Statistika menjadi momok terutama bagi peserta didik yang berasal dari jurusan sosial dan bahasa saat SMA, karena harus berbenturan dengan rumus-rumus dan proses perhitungan yang rumit. *Shi, He dan Tao*, (2009) menyatakan rendahnya kemampuan dan motivasi peserta didik terhadap mata kuliah statistika karena Statistika masih diajarkan secara teoretis dan kurang terhubung ke dunia nyata. Peserta didik tidak mengetahui aplikasi pada tiap-tiap materi tersebut. Selain itu, model transfer pengetahuan dengan metode tradisional masih menjadi andalan pada perkuliahan statistika (Leibman, 2010). Hal ini semakin menurunkan motivasi mahasiswa untuk mempelajari Statistika. Lebih lanjut Leibman (2010) menyatakan, dalam mempelajari suatu pengetahuan seharusnya peserta didik dihubungkan dengan dunia nyata serta dijelaskan bagaimana aplikasinya. Tanpa adanya hal tersebut, maka akan mengakibatkan rendahnya motivasi belajar. Hal ini berdampak pada rendahnya prestasi belajar, terutama pada kemampuan pemecahan masalah.

Rendahnya kemampuan mahasiswa mengakibatkan rendahnya pemahaman terhadap konsep uji hipotesis, ditunjukkan dengan lebih dari 50% nilai kuis dibawah rata-rata kelas. Hal ini mengakibatkan seringnya penggunaan statistik uji yang tidak sesuai pada salah satu uji hipotesis. Pemahaman konsep uji hubungan (korelasi), uji pengaruh, uji beda dua kelompok sampel yang homogen, uji beda dua kelompok sampel yang independen sering salah tempat dalam penggunaannya untuk merumuskan hipotesis maupun dalam penggunaan

rumus dalam perhitungannya. Miskonsepsi ini dikarenakan kurang dalamnya pemahaman mahasiswa terhadap materi yang disampaikan. Banyak hal yang menyebabkan tidak tercapainya kompetensi yang diharapkan pada materi uji hipotesis ini, diantaranya adalah terbatasnya waktu pembelajaran untuk menjelaskan materi uji hipotesis yang banyak variasinya, tidak adanya media yang menjembatani pemahaman konsep dan aplikasi mahasiswa terhadap materi uji hipotesis, serta kurang tepatnya strategi pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar mengajar.

Strategi pembelajaran aktif (*active learning*) dapat mengurangi peran dosen sebagai sumber belajar utama secara bertahap dan lebih mendorong peserta untuk berperan aktif. Dosen bergeser perannya menjadi fasilitator yang membantu mahasiswa ketika diperlukan dan mahasiswa dituntut untuk lebih mampu belajar secara mandiri. Lingkungan kelas secara bertahap dibawa ke dalam suasana yang lebih mendorong *student centered learning* (pembelajaran berpusat pada siswa). Salah satu tipe *active learning* adalah *full class learning*. *Full class learning* merupakan strategi pembelajaran yang dilaksanakan secara total dalam kelas dengan tujuan mengoptimalkan pembelajaran ceramah supaya lebih interaktif.

Selaian strategi pengajaran, keberhasilan suatu pembelajaran akan sangat tergantung pada persiapan-persiapan lainnya. Persiapan seorang pengajar sebelum menyampaikan materi antara lain menyiapkan perangkat pembelajaran. Tanpa adanya perencanaan yang baik, pembelajaran pun tidak akan berjalan lancar dan hasilnya tidak sesuai dengan yang diharapkan. Perangkat pembelajaran yang digunakan tentunya harus terus dikembangkan agar dapat terus menghasilkan inovasi dalam pembelajaran.

Strategi penggunaan media sebagai pendamping dalam proses pembelajaran dibutuhkan untuk mengatasi permasalahan yang muncul dalam proses pembelajaran karena keterbatasan waktu, tempat dan benda. Pembelajaran yang dikemas dengan baik memberikan dampak yang positif dalam memajukan potensi pada diri manusia (Sunarto). Seiring dengan kemajuan perkembangan teknologi komunikasi dan informasi telah mengubah pola dan model pembelajaran salah satunya adalah model pembelajaran berbasis komputer.

Sistem pengajaran dan pembelajaran menggunakan alat bantu komputer, salah satunya yaitu berupa aplikasi pengajaran yang mengacu pada teknologi berbasis multimedia. Program aplikasi didesain dan dikembangkan menyesuaikan dengan pola materi yang diajarkan. Sunarto mengatakan, pembelajaran berbantuan komputer (PBK) adalah proses belajar mengajar yang dilakukan secara langsung dan melibatkan komputer untuk mempresentasikan bahan ajar dalam suatu model pembelajaran interaktif untuk memberikan dan mengendalikan lingkungan belajar secara individual.

Hasil penelitian Purbo. Y, 2012, pemahaman konsep siswa semakin meningkat setelah menggunakan *active learning* model *inquiring minds what to know* berbantuan multimedia interaktif terhadap materi Teknik Budidaya Rumput Laut Metode Kantong. Pal. S, Sana. S dan Ghos. A. K, 2012 mengatakan bahwa pembelajaran yang difasilitasi alat bantu komputer multimedia dapat meningkatkan kemampuan siswa belajar dibanding dengan menggunakan metode ceramah. Selain itu, Fauziah. R, 2012 dan Kurniawan. A, 2009, mengatakan aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan pada pembelajaran menggunakan multimedia interaktif. Dan Ali. M, 2011, mengatakan penggunaan multimedia interaktif memberi pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan motivasi siswa. Penelitian yang dilakukan Kulik menunjukkan bahwa PBK mampu meningkatkan prestasi belajar mahasiswa sebesar 50%, serta mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan kegiatan belajar mahasiswa (Owen. D. L, Lee. W. W, 2004). Penggunaan pembelajaran berbantuan komputer di sekolah lanjutan tingkat atas dan pendidikan tinggi, Jaminson, Suppes dan Wells menyimpulkan bahwa pembelajaran berbantuan komputer sama efektifnya dengan pembelajaran konvensional, namun waktu belajar jauh lebih hemat jika strategi belajar menggunakan pembelajaran berbantuan komputer (Splittgerber dan Stirzaker, 1984).

Perumusan Masalah

Banyak masalah yang dihadapi untuk mencapai hasil pembelajaran yang baik, akan tetapi dalam penelitian ini akan dilakukan penelitian eksperimen. Penelitian ditekankan pada bagaimana pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap peningkatan kemampuan dan motivasi mahasiswa terhadap mata kuliah statistika. Oleh karena itu dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut: 1) Apakah hasil belajar statistika antar kelompok mahasiswa yang diajar dengan menggunakan media pembelajaran computer macromedia flash lebih baik dari kelompok mahasiswa yang diajar tanpa menggunakan media macromedia flash, 2) Apakah motivasi belajar mahasiswa antar kelompok mahasiswa yang diajar dengan menggunakan media pembelajaran komputer macromedia flash meningkat dibanding kelompok mahasiswa yang diajar tanpa menggunakan media macromedia flash, 3) Bagaimana pengaruh perlakuan penerapan media pembelajaran macromedia flash terhadap peningkatan hasil belajar dan motivasi belajar secara bersama-sama.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang terdiri dari tiga variabel, yaitu satu variabel bebas (*independent*) dan dua variabel terikat (*dependent*). Variabel bebas (*independent*) dalam penelitian ini adalah pembelajaran statistika dengan topik uji hipotesis yang menggunakan media Interaktif dan pembelajaran secara konvensional. Variabel terikat (*dependent*) dalam penelitian ini adalah hasil belajar mahasiswa yang mengikuti mata kuliah statistika pada topik uji hipotesis.

Software yang digunakan untuk mengembangkan media interaktif yang digunakan dalam penelitian ini Macromedia Flash versi 8 dan computer yang di jalan dalam program Windows. Konten yang ada dalam media pembelajaran adalah kumpulan materi yang membahas mengenai topik uji hipotesis. Desain penelitian ini menggunakan *Posttest-Only Control Design* Pemilihan desain ini karena penelitian yang dilakukan melibatkan dua kelompok yang ditempatkan secara random dengan perlakuan yang berbeda, lalu dilakukan pengukuran dengan menggunakan tes hasil belajar.

Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 65 orang berasal dari kelas semester lima Reguler A dan Reguler C. Penelitian dilaksanakan di Jurusan Bahasa dan Sastra Indonesia Universitas Negeri Medan.

Prosedur Pelaksanaan Eksperimen

1. Tahap perencanaan. Menyusun program pengajaran dalam bentuk rencana pengajaran, menyusun soal-soal tugas yang disesuaikan dengan materi pelajaran, menyusun tes hasil belajar belajar.
2. Tahap pelaksanaan eksperimen. Dalam proses kegiatan belajar mengajar, pada kelompok eksperimen diajar dengan menggunakan media Interaktif, sedangkan pada kelompok kontrol diajar tanpa menggunakan media Interaktif. Untuk mengetahui seberapa besar hasil belajar mahasiswa, maka dapat dilihat dari skor tes hasil belajar yang diperoleh mahasiswa berdasarkan hasil tesnya.

Instrumen Penelitian

Ada dua instrumen yang digunakan dalam penelitian ini: (1) Instrumen tes untuk mengukur hasil belajar mahasiswa, (2) Instrumen angket untuk mengukur motivasi mahasiswa.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini terbagi atas dua tahap, yaitu sebagai berikut: (1) Tahap Persiapan, meliputi: observasi awal, mengatur jadwal penelitian, mengembangkan media pembelajaran interaktif; (2) Memperbanyak instrumen penelitian; (3) Tahap Pengumpulan Data.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini ada dua macam, yaitu: (1) Analisis Statistika Deskriptif : Teknik analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan skor hasil belajar mahasiswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Analisis ini meliputi skor tertinggi, skor terendah, rata-rata, varians dan standar deviasi; (2) Analisis Statistika inferensial : Teknik analisis inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dalam hal ini digunakan uji-t dan Manova. Sebelum uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi data

Deskripsi data hasil belajar dan motivasi belajar mahasiswa Jurusan Bahasa dan Sastra Indonesia yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah : rata-rata hasil belajar statistika mahasiswa yang diajarkan tanpa media pembelajaran macromedia flash adalah 70. Dengan nilai minimum 60, nilai maksimum 80 dan standar deviasi 6.58. Sementara rata-rata hasil belajar statistika mahasiswa yang diajarkan dengan media pembelajaran macromedia flash adalah 85.14. dengan nilai minimum 60, nilai maksimum 100 dan standar deviasi 8.48.

Tampak bahwa rata-rata hasil belajar statistika mahasiswa yang diterapkan pembelajaran macromedia flash lebih tinggi dibanding kelas yang tidak diterapkan pembelajaran macromedia flash. Standar deviasi kelas yang diterapkan pembelajaran menggunakan macromedia flash juga lebih kecil dibanding kelas yang tidak diterapkan pembelajaran macromedia flash. Artinya penyimpangan hasil belajar dari rata-rata kelas tiap siswa lebih kecil dibanding kelas yang tidak diterapkan media pembelajaran macromedia flash.

Nilai rata-rata motivasi belajar mahasiswa belajar statistika yang diajar tanpa media pembelajaran macromedia flash adalah 2.63 dengan nilai minimum 1.90, maksimum 3.20 dan standar deviasi 0.32. Sementara nilai rata-rata motivasi belajar mahasiswa yang diajarkan dengan media pembelajaran macromedia flash adalah 2.91. Dengan nilai minimum 2.30, maksimum 3.50 dan standar deviasi 0.25.

Jika dibandingkan rata-rata motivasi belajar siswa yang diterapkan media pembelajaran macromedia flash lebih tinggi dibanding kelas yang tidak diterapkan media pembelajaran macromedia flash. Begitu juga dengan standar deviasinya, kelas yang diterapkan media pembelajaran macromedia flash lebih kecil dibanding kelas yang tidak diterapkan media pembelajaran macromedia flash. Hal ini menunjukkan bahwa penyimpangan hasil belajar tiap mahasiswa terhadap rata-rata kelasnya lebih kecil dibanding kelas yang tidak diterapkan media pembelajaran macromedia flash.

Uji asumsi dasar

Uji asumsi dasar dilakukan untuk mendapat hasil yang bias dipertanggung Jawabkan. Uji asumsi dasar yang dilakukan adalah uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji asumsi dasar yang diperoleh dalam sebagai berikut:

- a. Uji normalitas pada variabel hasil belajar statistika tanpa media macromedia flash adalah 0.808 dengan jumlah sampel 31 dan nilai signifikansi 0.531. Jika dibandingkan dengan nilai $\alpha = 0.05$, nilai signifikansi $>$ nilai $\alpha = 0.05$ maka variabel hasil belajar tanpa media mengikuti distribusi populasi normal.
- b. Uji normalitas pada variabel hasil belajar statistika dengan media macromedia flash adalah 0.987 dengan jumlah sampel 34 dan nilai signifikansi 0.285. Jika dibandingkan dengan nilai $\alpha = 0.05$, nilai signifikansi $>$ nilai $\alpha = 0.05$ maka variabel hasil belajar dengan media mengikuti distribusi populasi normal.
- c. Uji normalitas pada variabel motivasi belajar statistika tanpa media macromedia flash adalah 0.991 dengan jumlah sampel 31 dan nilai signifikansi 0.280. Jika dibandingkan dengan nilai $\alpha = 0.05$, nilai signifikansi $>$ nilai $\alpha = 0.05$ maka variabel motivasi belajar statistika tanpa media macromedia flash mengikuti distribusi populasi normal.
- d. Uji normalitas pada variabel motivasi belajar statistika dengan media macromedia flash adalah 0.834 dengan jumlah sampel 34 dan nilai signifikansi 0.490. Jika dibandingkan dengan nilai $\alpha = 0.05$, nilai signifikansi $>$ nilai $\alpha = 0.05$ maka variabel motivasi belajar statistika dengan media macromedia flash mengikuti distribusi populasi normal.
- e. Uji homogenitas pada variabel hasil belajar berdasarkan nilai *mean* adalah 1.690 sedangkan berdasarkan nilai median adalah 1.593 dengan nilai signifikan masing-masing adalah 0.198 dan 0.212. Jika dibandingkan dengan nilai $\alpha = 0.05$, nilai signifikansi $>$ nilai $\alpha = 0.05$ maka variabel hasil belajar pada dua kelompok data, yaitu kelompok perlakuan tanpa media dan kelompok perlakuan dengan media adalah homogen.
- f. Uji homogenitas pada variabel motivasi belajar berdasarkan nilai *mean* adalah 1.429 dan berdasarkan nilai median adalah 0.938. Nilai signifikansi untuk masing-masing kriteria adalah 0.236 dan 0.337. Jika dibandingkan dengan nilai $\alpha = 0.05$, nilai signifikansi $>$ nilai $\alpha = 0.05$ maka variabel motivasi belajar pada dua kelompok data, yaitu kelompok perlakuan tanpa media dan kelompok perlakuan dengan media adalah homogen.

Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang lebih dahulu dilakukan dalam penelitian ini menggunakan statistik uji t independent sampel untuk melihat perbedaan hasil belajar dari kelompok yang tidak diterapkan media pembelajaran macromedia flash dan kelompok yang diterapkan media pembelajaran macromedia flash. Selain untuk melihat perbedaan hasil belajar uji t sampel independent juga digunakan untuk melihat perbedaan motivasi kelompok yang tidak diterapkan media pembelajaran macromedia flash dan kelompok yang diterapkan media pembelajaran macromedia flash.

Hasil belajar statistika tanpa menggunakan media pembelajaran macromedia flash berbeda dengan hasil belajar statistika dengan menggunakan media pembelajaran macromedia flash. Hal ini ditunjukkan dari nilai t hitung -7.98, derajat bebas 63 dan nilai sig (2-tiled) 0.00. Jika dibandingkan nilai sig (2-tiled) terhadap nilai $\alpha = 0.05$, maka nilai sig (2-tiled) $<$ $\alpha = 0.05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan hasil belajar statistika mahasiswa yang tidak diterapkan media pembelajaran macromedia flash berbeda dengan hasil belajar statistika mahasiswa yang diterapkan media pembelajaran macromedia flash diterima.

Perbedaan terjadi mungkin dikarenakan oleh aktifitas belajar mandiri yang dilakukan mahasiswa dengan media macromedia flash. Mereka tidak terbatas oleh waktu dalam memahami materi yang diberikan. Media macromedia flash dapat dijadikan sumber pembelajaran yang dapat menggantikan proses pembelajaran tutorial oleh dosen. Selain mereka dapat mengulang materi, mahasiswa juga dapat mengulang latihan soal sehingga mereka mampu membedakan jenis uji hipotesis yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan uji hipotesis yang diberikan.

Berbeda dengan kelas yang tidak diterapkan media pembelajaran macromedia flash, pembelajaran hanya bergantung pada dosen. Proses memahami juga terbatas oleh waktu perkuliahan yang hanya lima puluh menit. Meski mahasiswa dapat mengulang pelajaran di rumah dan mencari sumber pembelajaran lain selain dari dosen, seperti buku, internet dan lain-lain, namun mahasiswa selalu beralasan materi kuliah statistik yang berat mengakibatkan mereka sulit memahami materi secara mandiri selain dari mendengar penjelasan dosen di depan kelas.

Sedangkan motivasi belajar statistika tanpa menggunakan media pembelajaran macromedia flash berbeda dengan hasil belajar statistika dengan menggunakan media pembelajaran macromedia flash. Hal ini ditunjukkan dengan nilai t hitung -3.86 , derajat bebas 63 dan nilai sig (2-tailed) 0.24 . Jika dibandingkan nilai sig (2-tailed) terhadap nilai $\alpha = 0.05$, maka nilai sig (2-tailed) $> \alpha = 0.05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan motivasi belajar statistika mahasiswa yang tidak diterapkan media pembelajaran macromedia flash tidak berbeda dengan motivasi belajar statistika mahasiswa yang diterapkan media pembelajaran macromedia flash diterima.

Meski secara nilai rata-rata motivasi kelas yang diterapkan media pembelajaran macromedia flash berbeda dengan kelas yang tidak diterapkan media pembelajaran macromedia flash, namun hasil uji hipotesis menyatakan tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata motivasi kelas yang diterapkan media pembelajaran macromedia flash dengan kelas yang tidak diterapkan media pembelajaran macromedia flash. Hal ini mungkin disebabkan karena tingkat kesulitan materi. Berdasarkan angket yang disebar untuk mengukur motivasi belajar mahasiswa, umumnya mereka membuka buku pelajaran statistika saat diminta untuk mengerjakan tugas latihan soal di rumah. Begitu juga dengan mencari bahan di internet, mahasiswa melakukannya saat mereka diminta untuk membuat makalah mengenai suatu topik dalam mata kuliah statistika. Usaha dan kemauan mahasiswa sangat kurang untuk memenuhi rasa keingintauan atau memahami materi pembelajaran selain dari penjelasan dosen di depan kelas. Hal inilah yang menyebabkan rata-rata motivasi mahasiswa yang diterapkan media pembelajaran macromedia flash dan yang tidak diterapkan media pembelajaran macromedia flash tidak berbeda secara signifikan.

Setelah pengujian hipotesis untuk melihat pengaruh perlakuan penerapan media pembelajaran macromedia flash terhadap variabel hasil belajar statistika dan motivasi belajar statistika dilakukan secara parsial, maka dilakukan pengujian hipotesis untuk melihat pengaruh media pembelajaran macromedia flash terhadap variabel hasil belajar statistika dan motivasi belajar statistika secara bersama-sama.

Uji Manova

Sebelum melakukan uji hipotesis pengaruh pembelajaran menggunakan media macromedia flash, perlu dilakukan uji asumsi homogenitas matriks covariate. Uji asumsi ini perlu dilakukan agar hasil analisis yang dilakukan benar-benar dapat merepresentasikan keadaan populasi. Hasil uji homogenitas matriks covariate pada kasus pengaruh media pembelajaran macromedia flash adalah sebagai berikut :

Hasil pengujian hipotesis pengaruh media pembelajaran macromedia flash terhadap hasil belajar dan motivasi belajar menunjukkan nilai statistik uji Box's M sebesar 4.06 dan signifikasni 0.27. Jika dibandingkan dengan nilai $\alpha = 0.05$, maka nilai signifikansi $> \alpha = 0.05$ maknanya adalah matriks covarians perlakuan penerapan media pembelajaran macromedia flash terhadap hasil belajar dan motivasi belajar mahasiswa adalah homogen.

Sedangkan perlakuan pembelajaran yang menerapkan media macromedia flash berdasarkan empat statistik uji yang dikeluarkan software adalah signifikan mempengaruhi hasil belajar dan motivasi belajar statistika mahasiswa jurusan bahasa dan sastra Indonesia. Hal ini ditunjukkan dengan nilai signifikan untuk setiap statistik uji seperti Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace dan Roys's Largest Root $< \alpha = 0.05$.

Hasil uji multivariate secara parsial dengan statistik uji F untuk variabel hasil belajar dan motivasi belajar pada sumber keragaman (*source*) masing-masing adalah 63.79 dan 14.93 dan nilai signifikan untuk masing-masing variabel adalah 0.00 dan 0.00. Jika dibandingkan dengan nilai $\alpha = 0.05$, maka nilai signifikan $> \alpha = 0.05$. Artinya adalah media pembelajaran macromedia flash berpengaruh sangat signifikan terhadap hasil belajar dan motivasi belajar statistika mahasiswa Jurusan Bahasa dan Sastra Indonesia unimed.

Meski hasil pengujian hipotesis t sampel independen pada variabel hasil belajar menunjukkan hasil yang signifikan berbeda dan motivasi belajar menunjukkan hasil yang tidak signifikan berbeda, namun uji multivarian pada kedua variabel ini menunjukkan ada pengaruh yang signifikan perlakuan pembelajaran dengan media macromedia flash terhadap peningkatan hasil belajar dan motivasi belajar statistika mahasiswa Jurusan Bahasa dan Sastra Indonesia.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian yang sudah di paparkan pada bab hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar mahasiswa yang diterapkan media pembelajaran macromedia flash lebih baik dibanding hasil belajar mahasiswa yang tidak diterapkan media pembelajaran macromedia flash. Motivasi belajar mahasiswa yang diterapkan media pembelajaran macromedia flash tidak berbeda dengan kelompok mahasiswa yang tidak diterapkan media pembelajaran macromedia flash. Ada pengeruh yang sangat signifikan perlakuan pembelajaran menggunakan media macromedia flash terhadap hasil belajar dan motivasi belajar statistika mahasiswa Jurusan Bahasa dan Sastra Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M, 2011. Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif terhadap Peningkatan Motivasi Siswa dalam Pembelajaran Bahasa Arab Kelas V-A MIN Malang. http://lib.uin-malang.ac.id/?mod=th_detail&id=09760009. (diunduh tanggal 10 Maret 2013)
- Bangert-Drowns, R. L., Kulik, J. A., & Kulik, C. C. Effectiveness of Computer-Based Education in secondary schools. *Journal of Computer-Based Instruction*, 12(3), 59-68 (1985).
- Barker, J., & Tucker, R.N.(Eds.). (1990). *The Interactive Learning Revolution: Multimedia in Education and Training*. London: Kogan Page
- Fauziah. R. R, 2012. Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Pokok Sistem Pencernaan. *Fkip.unila.ac.id/ojs/data/journals/12/articles/.../236-375-1-rv.doc*.(diunduh tanggal 8 Maret 2013)
- Ginanjari. A. 2010. Pengembangan Media Pembelajaran Modul Interaktif Mata kuliah Pemindahan Tanah Mekanik. Skripsi Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Hasan, Iqbal. 2005. *Pokok-pokok Materi Statistik 2 (Statistik Inferensif)*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Jamison. D, Suppes. P, and Wells. Stuart. The Effectiveness of Alternative Instructional Media: A Survey. *Review of Educational Research*, 44, pp. 1-67, 1974.
- Kadek. A. Pengembangan Multimedia Interaktif Pembelajaran Animasi Berbasis Inkuiri untuk Siswa Kelas XI Multimedia SMK TI Bali https://pasca.undiksha.ac.id/e-journal/index.php/jurnal_tp/article/.../88 (diunduh tanggal 2 Maret 2013)
- Kurniawan. A, 2012. Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif dalam Model Pembelajaran Aktif (*active learning*) terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa <http://biologi.fkip.uns.ac.id/wp-content/uploads/2011/07/08.033.pengaruh-penggunaan-multimedia-interaktif-dalam-model-pembelajaran-aktif.pdf> (diunduh tanggal 9 Maret 2013)
- Lee. W. W, Owen. D. L,2004. *Multimedia Based Instructional Design*. Published by Pfeiffer An Imprint of Willey 989 Market Street, San Fransisco.
- Leibman. Z. *Integrating Real-Life Data Analysis in Teaching Descriptive Statistics: A Constructivist Approach*. *Journal of Statistics Education*, Volume 18, Number 1, 2010
- Pal. S , Sana. S , Ghosh. K. A. Influence of Interactive Multimedia Courseware: a Case Study Among the Students of Physical Science of Class VII. *Bhatter College Journal Of Multidisciplinary Studies*, articles in english, case studies, Volume 2. 2012
- Purbo. Y. Pembelajaran *Inquiring Minds What to Know* Berbantuan Multimedia pada Pelajaran Budidaya Rumput Laut. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, Vol 2, No 3 (2012)

Shi, He dan Tao. Understanding Statistiks and Statistiks Education: A Chinese Perspective. Journal of Statistiks Education Volume 17, Number 3, 2009.

Splittergerber, F. L, Stirzaker. N. A, A Comprehensive Master Plan for Computer Utilization in Public School Districts. Educational Technology, v24 n7 p17-21 Jul 1984.

Sugiyono. 2011. Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan r&d. Bandung; Alfabeta

Sunarto. S. Pembelajaran Berbasis Komputer (PBK)

<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/131568300/pembelajaran%20berbantuan%20komputer-2.pdf> (diunduh tanggal 2 Maret 2013)

Sekilas tentang penulis : Arnita, S.Si., M.Si. adalah dosen pada Jurusan Bahasa dan Sastra Indonesia Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Medan.