

## Keefektifan Pembelajaran Komputer Digital Marketing Model Gelder dan Briggs Berbasis *Hybrid Learning*

Theodora Indriati Wardani<sup>1</sup>, Arif Wibisono<sup>2</sup>  
email: [indriatiwardani@upgris.ac.id](mailto:indriatiwardani@upgris.ac.id), [arifwibisono@upgris.ac.id](mailto:arifwibisono@upgris.ac.id)  
Universitas PGRI Semarang

### Abstrak

Untuk penelitian tentang efektifitas pembelajaran komputer *digital marketing* ini digunakan model pembelajaran secara *hybrid learning*. Model pembelajaran yang dipilih adalah model pembelajaran Gelder dan model Briggs. Beda kedua model itu ialah pada model Gelder terdapat kegiatan pengelompokan mahasiswa dan monitoring, sedangkan pada model Briggs kegiatan monitoring. Kegiatan pembelajaran komputer *digital marketing* dilaksanakan secara luring untuk kelompok model Gelder dan secara daring untuk kelompok model Briggs.

Masalah yang diteliti adalah model pembelajaran manakah yang lebih efektif di antara kedua model itu. Untuk menemukan jawaban atas masalah itu dilakukan penelitian eksperimen yang membandingkan kedua model pembelajaran tersebut di FPMIPATI Universitas PGRI Semarang, Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi S1, semester 7 tahun ajaran 2021-2022. Untuk penelitian digunakan dua kelompok, masing-masing jumlah mahasiswanya 11 orang di kelompok yang satu pembelajaran dilakukan secara luring dengan model Gelder, sedangkan kelompok yang kedua dilakukan secara daring dengan model Briggs. Dari hasil kerja mahasiswa di kedua kelompok itu diperoleh data skor nilai yang dinyatakan dengan angka. Data yang dihitung secara statistik dengan uji t untuk menentukan perbandingan keefektifan kedua model itu.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran komputer *digital marketing* yang diajarkan secara luring dengan model Gelder lebih efektif daripada model Briggs yang diajarkan secara daring dalam *hybrid learning*. Maka disarankan agar model Gelder digunakan untuk pembelajaran komputer *digital marketing* dilaksanakan secara luring ini dapat menghasilkan nilai rata-rata kelas yang lebih tinggi daripada nilai rata-rata model Briggs dilaksanakan secara daring dalam *hybrid learning*.

**Kata Kunci:** efektifitas, pembelajaran komputer digital marketing, model Gelder, model Briggs, Hybrid Learning

### Abstract

For research on the effectiveness of digital marketing computer learning, a hybrid learning model is used. The learning model chosen is the Gelder learning model and the Briggs model. The difference between the two models is that in the Gelder model there are student grouping and monitoring activities, while in the Briggs model there are monitoring activities. Digital marketing computer learning activities are carried out offline for the Gelder model group and online for the Briggs model group.

The problem studied is which learning model is more effective between the two models. To find the answer to this problem, an experimental study was conducted that compared the two learning models at FPMIPATI, PGRI University Semarang, Department of Information Technology Education, S1, semester 7 of the 2021-2022 academic year. For the study, two groups were used, each with 11 students in one group, one learning was conducted offline using the Gelder model, while the second group was conducted online using the Briggs model. From the results of student work in the two groups obtained score data values expressed by numbers. The data were calculated statistically by t-test to determine the comparison of the effectiveness of the two models.

The results of this study indicate that digital marketing computer learning taught offline using the Gelder model is more effective than the Briggs model taught online in hybrid learning. So it is recommended that the Gelder model used for digital marketing computer learning carried out offline can produce a higher class average value than the average value of the Briggs model implemented online in hybrid learning.

**Keywords:** Effectiveness, Digital Marketing Computer Learning, Model Gelder, Model Briggs, Hybrid Learning

## PENDAHULUAN

Pembelajaran komputer selama ini dilaksanakan dalam bentuk tatap muka, tetapi selama pandemi Covid-19, salah satu solusi yang ditawarkan guna meredam kekhawatiran tersebut adalah menerapkan pembelajaran tatap muka berbasis sistem *hybrid learning*. Pembelajaran *hybrid learning* ini memiliki kemampuan untuk meningkatkan mahasiswa dalam menerima pembelajaran. *Hybrid learning* merupakan pembelajaran yang menggabungkan berbagai pendekatan dalam pembelajaran yakni pembelajaran tatap muka atau luring (*face to face*), pembelajaran berbasis komputer dan pembelajaran berbasis *online* (internet dan *mobile learning*) atau daring. Dalam pembelajaran ini dosen tidak berceramah. Tugasnya memfasilitasi mahasiswa dengan pedoman kerja. Dengan pedoman kerja ini mahasiswa mengerjakan tugas dengan praktek komputer. Dosen membimbing mereka.

Dalam pembelajaran dikenal adanya model Gelder dan model Briggs. Keduanya termasuk model pembelajaran. Dalam kedua model ini dipentingkan *kerjasama* antar mahasiswa dalam kelompok kecil untuk membahas materi ajar, yang dalam pembelajaran komputer *digital*

*marketing* materinya berupa prosedur kerja mengaplikasikan prinsip-prinsip teknologi memproduksi sesuatu, yang dalam penelitian ini sesuatu itu berupa *website* toko *online* berbasis *google sites*.

Kedua model pembelajaran ini dipilih sebagai pembelajaran komputer karena kedua model ini lebih cocok untuk mahasiswa. Selain kedua model itu terdapat STAD (*Students Teams Achievement Divisions*) dan TGT (*Team Game Turnament*). Kedua model itu biasanya digunakan untuk pembelajaran siswa kelas dua sampai dengan kelas sebelas (Slavin:2009). Model STAD dilaksanakan dengan menggunakan pertanyaan-pertanyaan (kuis) individual, sedangkan model TGT (*Team Game Turnament*) pembelajarannya menggunakan permainan. Jadi, kedua model itu tidak cocok untuk pembelajaran memproduksi *website* berbasis *google sites* dengan menggunakan praktek komputer.

Ciri khas model Gelder ialah mahasiswa bekerjasama dalam kelompok kecil untuk mendiskusikan materi pelajaran. Kelompok-kelompok itu mendiskusikan bahan ajar praktek komputer *digital marketing* untuk memproduksi *website* toko *online* secara keseluruhan dan kegiatan proses pembelajaran komputer *digital marketing* dilaksanakan monitoring, karena dalam pembelajaran monitoring diperlukan untuk pengendalian dan pengawasan apakah proses belajar mengajar sesuai dengan rancangan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Sebaliknya dalam model Briggs pembelajaran dilaksanakan tidak dengan membentuk kelompok tetapi monitoring untuk proses belajar mengajar.

Dari perbandingan kedua model pembelajaran di atas, tampak bahwa pembelajaran model Gelder pemahaman materi mahasiswa lebih matang dalam mendalami materi itu. Maka dapat diduga bahwa prestasi hasil belajar mahasiswa pada model Gelder lebih tinggi daripada prestasi belajar kelompok model Briggs.

Untuk memperoleh kepastian, kedua model itu perlu diteliti dengan quasi eksperimen. Model Gelder diterapkan untuk pembelajaran dalam kelas eksperimen, sedangkan model Briggs diterapkan dalam kelas kontrol. Dalam penelitian ini akan dapat ditentukan model pembelajaran yang lebih efektif di antara keduanya.

Dalam pelaksanaan pembelajaran menerapkan proses pembelajaran *hybrid learning*, karena pembelajaran ini memiliki kemampuan untuk meningkatkan mahasiswa dalam menerima pembelajaran, maka *hybrid learning* merupakan pembelajaran yang menggabungkan berbagai pendekatan dalam pembelajaran yakni pembelajaran tatap muka atau luring (*face to face*), pembelajaran berbasis komputer dan pembelajaran berbasis *online* (internet dan *mobile learning*) atau daring.

Masalah yang timbul dari uraian diatas ialah bagaimana yang lebih efektif ialah masalah keefektifan metode pembelajaran komputer berbasis *hybrid learning*, yaitu di antara pembelajaran komputer dengan model Gelder yang dilaksanakan secara luring dan model Briggs yang dilaksanakan secara daring.

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini ialah untuk mengetahui keefektifan model yang cocok untuk pembelajaran komputer *digital marketing* berbasis *hybrid learning*, di antara model Gelder yang dilaksanakan secara luring dan model Briggs yang dilaksanakan secara daring.

Adapun hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk memilih model yang cocok untuk pembelajaran komputer *digital marketing* dan dapat dimanfaatkan oleh para penyelenggara kursus komputer atau pengelola sekolah yang menyelenggarakan pelajaran komputer.

## **METODE**

Jenis penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimen, yaitu yang dilaksanakan di Universitas PGRI Semarang tahun ajaran 2021-2022 semester 7 S1 Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi. Dari mahasiswa semester 7 diambil kelas A sebagai kelompok eksperimen yakni kelas yang akan dibelajarkan dengan model Gelder yang dilaksanakan secara luring dan kelas B sebagai kelompok pembanding (kelompok kontrol) yakni kelas yang akan dibelajarkan dengan model Briggs yang dilaksanakan secara daring dalam *hybrid learning*. Setelah pembelajaran selesai kelompok itu akan menghasilkan peringkat. Hasil kerja itu akan dinilai dengan skor angka. Skor angka ini merupakan data kuantitatif dalam penelitian. Data ini akan digunakan untuk menentukan keefektifan kedua model pembelajaran tersebut.

Bahan yang akan diajarkan kepada kedua kelompok mahasiswa dalam penelitian eksperimen ini adalah bahan ajar mata kuliah Elektronik *Bussines* yakni *Digital Marketing* berupa pembuatan *website* toko *online* dengan menggunakan perangkat lunak (*software*) *google sites* dengan prosedur yang benar. Kemudian skor nilai rata-rata hasil prestasi memproduksi *website* toko *online digital marketing* komputer kedua kelompok model tersebut dibandingkan dengan menggunakan uji T untuk menentukan keefektifan model pembelajaran komputer *digital marketing*.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran komputer *digital marketing* dengan model Gelder ( $X_1$ ), dan pembelajaran komputer *digital marketing* dengan model Briggs ( $X_2$ ). Sebaliknya variabel terikatnya adalah prestasi hasil pembuatan *website* toko *online* mahasiswa yang dibelajarkan dengan model Gelder ( $Y_1$ ), dan prestasi hasil pembuatan *website* toko *online* di komputer mahasiswa yang dibelajarkan dengan model Briggs ( $Y_2$ ).

Adapun sasaran penelitian ini adalah mahasiswa S1 Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Pendidikan Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam dan Teknologi Informasi. Mahasiswa S1 Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi semester 7 itu hanya ada 1 kelas. Setiap

kelas rata-rata 22 orang mahasiswa. Jadi, seluruhnya terdapat 22 mahasiswa. Penentuan sampel kelas ini dilakukan atas dasar kemampuan yang sama, ditentukan dengan nilai harian praktek komputer mata kuliah Elektronik *Bussines* (rata-rata nilainya 70). Untuk 1 kelas itu hanya diambil sebanyak 22 orang mahasiswa (kelas yang diajar oleh peneliti), dan sudah memenuhi persyaratan sampel. Jumlah mereka  $2 \times 11 = 22$  orang (Sugiarso dkk 2000:78-79).

Selanjutnya ditetapkan dua kelas yakni sebagai kelompok eksperimen kelompok A, kelas yang dibelajarkan dengan model Gelder dan kelompok B sebagai kelas yang dibelajarkan dengan model Briggs sebagai kelompok kontrol.

Untuk memperoleh data hasil pembelajaran praktek komputer yang berupa nilai, digunakan teknik tes, yakni mengerjakan tugas berupa memproduksi *website* toko *online* dengan komputer yang dalam penelitian ini *website* toko *online* yang berbentuk dokumen berupa gabungan teks dan gambar. Skor akhir diperoleh dengan menjumlah angka setiap jawaban dengan menggunakan skala Likert disebut *summated ratings* atau rating yang dijumlahkan (Nasution 2000:61). Yang menilai hasil kerja pembuatan *website* toko *online* adalah dosen/peneliti dan hasil evaluasi dinyatakan dengan skor kuantitatif.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen yang baik, artinya instrumen tersebut melalui perencanaan dan pengujian. Perencanaan dan pengujian itu dimaksudkan agar instrumen itu valid. Sesuai dengan tujuannya, yakni agar mahasiswa menghasilkan *website* toko *online* berbentuk dokumen berupa gabungan teks dan gambar yang memenuhi kriteria tertentu dengan prosedur pembuatan *website* toko *online*. Validitas itu meliputi validitas internal dan eksternal. Instrumen penelitian ini memenuhi validitas internal, terbukti terdapatnya kesesuaian antara bagian-bagian instrumen dengan seluruh instrumen yang mendukung fungsi instrumen secara keseluruhan. Soal tes *website* toko *online* sebagai instrumen

terdiri sepuluh item. Kesemuanya dikerjakan dengan menggunakan komputer yang secara keseluruhan membentuk kesepuluh soal itu masing-masing. Validitas eksternal diperoleh melalui coba tes pada mahasiswa di kelas bukan kelompok kontrol dan eksperimen. Dengan rumus *product moment* dapat dihitung validitas item-item soal tes. Karena instrumen penelitian ini berupa tugas berbentuk *website toko online*, untuk mengetahui reliabilitas instrumen analisis kesejajaran hasil tugas untuk setiap uji coba. Dan diketahui bahwa kesepuluh item soal itu hasilnya adalah valid dan reliabel.

Teknis analisis data menggunakan uji normalitas chi kuadrat dan uji homogenitas/kesamaan varians digunakan uji F. Untuk menguji hipotesis digunakan analisis varians (ANOVA) satu arah. Kemudian digunakan uji T untuk menemukan model yang lebih efektif untuk pembelajaran komputer digital marketing, di antara model Gelder dan model Briggs. Disamping itu untuk menemukan besarnya perbedaan yang signifikan hasil prestasi belajar memproduksi *website toko online* berbentuk dokumen berupa gabungan teks dan gambar antara mahasiswa yang dibelajarkan dengan model Gelder dilaksanakan secara luring dan model Briggs dilaksanakan secara daring.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil uji normalitas data dengan menggunakan program SPSS Kolmogorov-Smirnov untuk kedua variabel tersebut, yakni diperoleh nilai  $0,775 > 0,05$  untuk kelompok model Gelder. Jadi, berdasarkan kriteria pengujian normalitas data, kelompok model model Gelder berdistribusi normal. Selanjutnya hasil uji normalitas nilai  $0,830 > 0,05$  untuk kelompok Briggs. Jadi, berdasarkan kriteria pengujian normalitas data, kelompok model Briggs berdistribusi normal.

Selanjutnya hasil uji homogenitas terhadap kedua kelompok yakni, kelompok eksperimen (model Gelder) dan kelompok kontrol (model Briggs) terlihat bahwa nilai signifikansi yang

diperoleh adalah  $0,658 > 0,05$ . Jadi, berdasarkan kriteria pengujian normalitas data, kelompok model Gelder dan model Briggs adalah homogen.

Untuk hasil uji anova satu arah yang diperoleh kedua kelompok tersebut yang dilakukan terhadap hasil prestasi belajar dalam memproduksi *website* toko *online* berbentuk dokumen berupa gabungan teks dan gambar. Diperoleh  $F_{hitung} = 6,093$  dan  $F_{tabel} = 5,12$ . Karena diketahui bahwa  $F_{tabel} < F_{hitung}$ , dengan demikian  $H_0$  ditolak. Ini berarti ada perbedaan yang signifikan dari hasil prestasi belajar dalam memproduksi *website* toko *online*. Jadi, kedua kelompok model Gelder dan Briggs adalah tidak identik (rata-rata nilai prestasi hasil belajar dalam memproduksi *website* toko *online* adalah tidak identik atau tidak sama).

Akhirnya hasil uji T diperoleh diperoleh perbandingan  $t_{hitung} = 2,823$  dan  $t_{tabel} = 2,23$ , serta diperoleh nilai signifikansi  $0,018 < 0,05$ . Dengan demikian terdapat perbedaan signifikansi hasil belajar kelas eksperimen (model Gelder) dan kelas kontrol (model Briggs). Karena diketahui  $t_{tabel} < t_{hitung}$  serta berdasarkan nilai signifikansi rata-rata prestasi belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol, yaitu hasil rata-rata kelas eksperimen 85,36 (kelompok A) dan hasil prestasi belajar kelas kontrol 78,55 (kelompok B).

Oleh karena itu dibawah ini akan diperlihatkan tabel sebagai hasil dari nilai rata-rata prestasi belajar dari nilai rata-rata hasil belajar pada kelompok yang diperoleh, yakni kelompok A merupakan model Gelder (kelompok eksperimen) yang diajarkan dengan menerapkan kegiatan pengelompokan dan monitoring secara luring dan sebagai kelompok kontrol pada model Briggs pada kelompok B pembelajaran komputer *digital marketing* yang diajarkan dengan melaksanakan kegiatan monitoring secara daring.

Tabel 1. Perbandingan Nilai Rata-Rata Model Pembelajaran Berbasis Hybrid Learning

Kelompok	Nama Model	Nilai
Hybrid Learning	Pembelajaran	Rata-Rata
Kelompok A (Luring)	Gelder	85,36
Kelompok B (Daring)	Briggs	78,55

Jadi, pembelajaran komputer dengan model Gelder (kelompok A) menghasilkan nilai rata-rata kelas yang lebih tinggi daripada model Gelder (kelompok B). Setelah dihitung dengan uji anova dan uji T, ternyata perbedaan itu signifikan. Maka secara signifikan kelompok eksperimen (model Gelder) lebih baik daripada kelompok kontrol (model Briggs). Dengan demikian hipotesis terbukti bahwa pembelajaran komputer *digital marketing* dengan model Gelder secara luring lebih efektif daripada pembelajaran *komputer digital marketing* dengan model Briggs secara daring berbasis *hybrid learning*.

Untuk pembahasan berdasarkan hasil analisis varian satu arah diketahui bahwa ada perbedaan signifikan hasil belajar memproduksi *website* toko *online* antara kelas yang diajarkan dengan model Gelder secara luring dan model Briggs secara daring. Perbedaan ini terjadi karena pada pembelajaran komputer yang diajarkan secara luring dengan model Gelder dilakukan kegiatan pengelompokan dan monitoring . Pada tahap ini semua kelompok tugas yang sama yaitu mendiskusikan tahapan-tahapan pembuatan *website* toko *online* secara menyeluruh dan mendalam, serta membuat rumusan akhir langkah-langkah pembuatan *website* toko *online* yang dilaporkan di kelas luring. Setelah kegiatan pengelompokan, mahasiswa bekerja mengerjakan

praktek komputer *website* toko *online*, kegiatan praktek dilakukan monitoring untuk mengontrol apakah mahasiswa sudah bisa mengerjakan tugas dengan betul. Pada pembelajaran komputer yang diajarkan dengan model Briggs secara daring dilakukan juga dengan kegiatan monitoring ketika mengerjakan tugas praktek komputer memproduksi *website* toko *online*. Dengan demikian, prestasi hasil belajar mahasiswa yang diajarkan dengan model Gelder secara luring dan model Briggs secara daring yang berbeda perlakuannya itu berbeda pula secara signifikan.

Berdasarkan hasil uji T, diketahui bahwa nilai rata-rata hasil belajar dalam pembelajaran komputer *digital marketing* yang diajarkan dengan model Gelder lebih baik daripada nilai rata-rata hasil belajar yang diajarkan dengan model Briggs dan perbedaan itu signifikan. Hal itu wajar karena dalam pembelajaran komputer *digital marketing* yang diajarkan dengan model Gelder dikenai perlakuan pembentukan diskusi kelompok dan monitoring ternyata mampu mengoptimalkan pembelajaran komputer *digital marketing* dalam memproduksi *website* toko *online*. Sebaliknya dalam pembelajaran komputer *digital marketing* secara daring yang diajarkan dengan model Briggs dilakukan monitoring saja, dengan monitoring mahasiswa dapat dikontrol apakah pekerjaannya sudah betul atau belum, sehingga ada kesempatan mahasiswa untuk memperbaiki pekerjaannya, tetapi mahasiswa tidak paham langkah-langkah bagaimana memproduksi *website* toko *online* dengan teknik yang benar. Maka, nilai rata-rata mahasiswa kelompok Gelder lebih tinggi daripada nilai rata-rata, mahasiswa kelompok Briggs.

Atas dasar nilai hasil belajar itu, dapat dikatakan bahwa pembelajaran komputer *digital marketing* yang diajarkan secara luring dengan model Gelder lebih efektif (lebih baik) daripada pembelajaran komputer *digital marketing* yang diajarkan dengan model Briggs secara daring. Jadi, pembelajaran komputer *digital marketing* dalam kelas eksperimen lebih efektif daripada

pembelajaran komputer dalam kelompok kontrol. Hal ini disebabkan oleh adanya perbedaan perlakuan yang dikenakan pada kedua kelompok model tersebut.

Faktor penyebab yang mempengaruhi hasil perolehan nilai prestasi hasil belajar yang berbeda dalam memproduksi *website* toko *online* pada setiap mahasiswa di kelas pembelajaran komputer *digital marketing* yang diajarkan secara luring model Gelder dan model Briggs secara daring dalam *hybrid learning*, adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan kognitif yang berbeda sebagai kemampuan bernalar yang dimiliki mahasiswa.

Mahasiswa yang memiliki kemampuan kognitif yang tinggi dimungkinkan lebih berhasil dalam belajarnya apabila dibandingkan dengan mahasiswa yang rendah kemampuan kognitifnya. Mahasiswa yang kemampuan kognitifnya tinggi termasuk mahasiswa yang kurang pandai sehingga hasil belajarnya juga rendah. Mahasiswa yang cerdas akan lebih mampu dan lebih mudah mengolah bahan ajar komputer *digital marketing*, sehingga hasil belajarnya pun lebih baik daripada mahasiswa yang kurang pandai.

2. Tinggi rendahnya minat dan bakat.

Minat dan bakat mahasiswa berbeda-beda dalam bidang komputer. Minat dan bakat yang tinggi memungkinkan prestasi belajar yang tinggi. Sebaliknya, minat yang rendah menyebabkan hasil belajar dalam pembelajaran komputer *digital marketing* mahasiswa tidak maksimal.

3. Tidak optimalnya kondisi mahasiswa pada saat mengerjakan tugas. Faktor-faktor fisiologis mahasiswa, seperti kecapaian dan kesehatan, sangat berpengaruh dalam mengerjakan tugas. Demikian juga dalam keadaan psikis mahasiswa terganggu pada saat mengerjakan tugas, hasil yang diperoleh mahasiswa tidak sesuai yang diharapkan.

Jadi, adanya perbedaan prestasi hasil belajar komputer *digital marketing*, baik dalam mahasiswa di kelas eksperimen maupun kelas kontrol, adalah wajar dan dengan diberikan

perlakuan yang berbeda, prestasi belajar mahasiswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda juga. Maka perbedaan prestasi belajar itu dapat digunakan sebagai data untuk menentukan bahwa pembelajaran komputer *digital marketing* dengan model Gelder lebih efektif daripada model Briggs berbasis *hybrid learning*.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan paparan dan pembahasan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran komputer *digital marketing* yang diajarkan dengan model Gelder lebih efektif daripada model Briggs berbasis *hybrid learning*. Dilihat dari nilai rata-rata hasil belajar, antara pembelajaran komputer *digital marketing* dengan menggunakan model Gelder yang dilaksanakan secara luring lebih efektif daripada model Briggs yang dilaksanakan secara daring dalam *hybrid learning*, karena dalam pembelajaran komputer *digital marketing* model Gelder dilakukan kegiatan pengelompokan dan monitoring, sedangkan pada model Briggs hanya dilakukan kegiatan monitoring saja.

Dan dilihat dari nilai rata-rata hasil belajar, antara pembelajaran komputer *digital marketing* yang diajarkan dengan model Gelder, ternyata yang lebih efektif daripada pembelajaran komputer *digital marketing* yang diajarkan dengan model Briggs. Simpulan menyajikan ringkasan dari uraian mengenai hasil dan pembahasan, mengacu pada tujuan penelitian. Berdasarkan kedua hal tersebut dikembangkan pokok-pokok pikiran baru yang merupakan esensi dari temuan penelitian.

## **Saran**

Adapun saran dalam penelitian ini sebagai berikut.

- a. Atas dasar kesimpulan, disarankan agar hasil pembelajaran komputer optimal, hendaklah pembelajaran komputer diajarkan dengan model Gelder.

- b. Jika sebab rendahnya prestasi bisa ditentukan, bisa dilakukan bimbingan khusus kepada mahasiswa baik secara kelompok maupun perorangan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, 2000. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Briggs, Lesslie., J. 2000. *Instructional Design: Principles and Applicatin*. Englewwod Cliffts, New Jersey: Educational Technology Publications.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2000. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Ferguson. 2000. *Statistical Method*. New York: Mc.Graw-Hill.
- Gelder. Leon van. 2000. *Didactical Analysis*. Groningen, the Netherlands: Wolters-Noordhoff.
- Gondodiyoto, Sanyoto. 2000. *Pengantar Komputer dan Komputerisasi*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- Hasan, Iqbal. 2006. *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik*. Jakarta : Bumi Akasara.
- Indriati, T, Wardani, Wibisono, Arif. 2021. *Peranan Pemahaman Petunjuk Operasional Dalam Motherboad Komputer Dan Keseringan Berlatih Terhadap Kemampuan Merakit Motherboard Komputer*, Jurnal Ilmiah Penelitian Teknologi Informasi dan Komputer, 2 (1), 67-75.
- Indriati, T, Wardani, Wibisono, Arif, Wijonarko. 2020. *Hubungan Antara Pemahaman Petunjuk Dalam Software Aplikasi Leaflet Digital dan Kemampuan Mengoperasikan Software Aplikasi Leaflet Digital*, Jurnal Lontar, 32 (3), 1-9.
- Indriati, Wijonarko. 2017. *Studi Keefektifan Pembelajaran Komputer Berbasis Lokakarya Model Kooperatif Antara Tipe Investigasi Kelompok Dengan Tipe Number Head Together*. Seminar Nasional Hasil Penelitian (SNHP)-VII , ISBN: 978-602-14020-5-4, 820.

- Indriati, T, Wardani, Wijonarko. 2018. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok Berbasis Lokakarya Terhadap Pemahaman Petunjuk Operasional Komputer Multimedia Dan Kemampuan Mengoperasikan Komputer Multimedia Visual Basic*. Prosiding Seminar Nasional GEOTIK Universitas Muhammadiyah Surakarta, ISSN: 2580-8796, 256-272.
- Indriati, T, Wardani, Wijonarko. 2019. *The Effectiveness of Workshop Based Computer Learning of Photoshop Graphic Design by Using the Cooperative Learning Approaches of Jigsaw and Group Investigation*. Proceedings of the 2nd International Conference on Education and Social Science Research (ICESRE), ISBN: 978-6252-934-2, ISSN: 2352-5398, 417, 15-18
- Kadir, A, dan Triwahyuni, T.Ch. 2005. *Pengenalan Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Kerlinger, Fred, N. 2000. *Behavioral Research*. New York: Holt Rinehard and Winston Inc.
- Langan, John, dan Bill Broderick. 1994. *Ten Steps to Building College Reading Skills*. Marlton New Jersey : Townsend Press.
- Margono. 2000. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nasution. 2000. *Metode Research*. Jakarta : Bumi Aksara.
- 2000. *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Prasodjo, L, dan Riyanto. 2011. *Teknologi Informasi Pendidikan*. Yogyakarta : Gava Media.
- Percival Fred dan Ellington, Henry. 1988. *Teknologi Pendidikan*. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Purwanto, Ngalim. 2000. *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung PT. Remaja Rosdakarya.
- Popham James. 2000. *Evaluasi Pengajaran*. Yogyakarta : Kanisius.
- Sawyer, B, dan Williams, S. 2007. *Using Information Technology*. Yogyakarta: Andi.
- Sugiarto, dkk. 2001. *Teknik Sampling*. Jakarta : PT. Graamedia Pustaka Utama.

- Sudjana, Nana. 2000. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Sudjana. 2000. *Desain Dan Analisis Eksperimen*. Bandung: Tarsito.
- Silverus, Suke. 2000. *Evaluasi Hasil Belajar*. Jakarta : PT. Gramedia.
- Santosa, Singgih. 2003. *Mengatasi Berbagai Masalah Statistik Dengan SPSS*. Jakarta PT. Elex Media Komputindo.
- Sukamto, 2000. *Panduan Penelitian Eksperimen*. Yogyakarta : Lembaga Penelitian IKIP Yogyakarta.
- Sumanto. 2002. *Pembahasan Terpadu Statistika dan Metodologi Riset Buku 2*. Yogyakarta : Andi.
- Zorkoczy, Peter. 2000. *Teknologi Informasi*. Terjemahan Alex tri Kantjono. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.