

**PENGUNAAN *COMPUTER BASED INSTRUCTION* (CBI) UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN MAHASISWA DALAM MENULIS KARYA ILMIAH**

Estuning Dewi Hapsari¹, Latjuba Sofyana STT²
Universitas PGRI Madiun, Universitas PGRI Madiun
estuning@unipma.ac.id, latjubastt@unipma.ac.id

ABSTRAK

Menulis karya ilmiah merupakan kemampuan wajib yang harus dikuasai mahasiswa. Hal tersebut dikarenakan menulis karya ilmiah menjadi tuntutan akademik selama proses perkuliahan. Beragam tugas yang diberikan oleh dosen pada akhirnya berkaitan dengan kemampuan menulis ilmiah. Misalnya penulisan makalah, laporan praktikum, dan tugas akhir. Selain itu, mahasiswa sebagai calon sarjana harus mampu mengembangkan dan menyebarkan ilmu yang dipelajarinya. Meski menulis karya ilmiah sudah dibekali di bangku sekolah menengah, namun kenyataannya di bangku perkuliahan kegiatan menulis masih ditanggapi sebagai hal baru bagi mahasiswa. *Computer Based Instruction* (CBI) merupakan kegiatan pembelajaran yang menggunakan komputer dalam proses belajar mengajar. Keberadaan metode pembelajaran *Computer Based Instruction* (CBI) dapat membantu memudahkan mahasiswa mempelajari materi dan berlatih menulis karya ilmiah melalui komputer dan internet. Dengan demikian mahasiswa dapat belajar mandiri melalui program yang disediakan *Computer Based Instruction* (CBI). Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian terbagi dalam dua siklus. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik observasi dan dokumentasi. Jenis data penelitian terbagi dalam dua jenis, yaitu data proses dan data hasil. Data proses digunakan untuk mengetahui kualitas proses pembelajaran. Data hasil dilakukan untuk mengetahui tingkat penguasaan materi. Berdasarkan temuan penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan *Computer Based Instruction* (CBI) dapat memperlancar proses pembelajaran serta meningkatkan kemampuan menulis karya ilmiah mahasiswa. Peningkatan ditunjukkan dengan adanya peningkatan kualitas proses pembelajaran siklus I sebesar 58% dan siklus II sebesar 78%. Sedangkan nilai rata-rata pada siklus I sebesar 70 dan siklus II sebesar 76

Kata Kunci: Computer Based Instruction, karya ilmiah

PENDAHULUAN

Menulis merupakan kemampuan wajib yang harus dikuasai mahasiswa. Hal tersebut dikarenakan menulis menjadi tuntutan akademik selama proses perkuliahan. Beragam tugas yang diberikan oleh dosen pada akhirnya berkaitan dengan kemampuan menulis. Misalnya penulisan makalah, laporan praktikum, dan tugas akhir. Selain itu, mahasiswa sebagai calon sarjana harus mampu mengembangkan dan menyebarkan ilmu yang dipelajarinya. Supriadi menyatakan bahwa mahasiswa sebagai masyarakat akademis di perguruan tinggi, keterampilan menulis karya ilmiah perlu dikuasai untuk mendukung kebudayaan nasional dan menghadapi arus informasi saat ini. Berdasarkan hal tersebut, maka menulis karya ilmiah harus dikuasai oleh mahasiswa [6].

Pada kenyataannya, meskipun di bangku sekolah menengah sudah dibekali cara menulis karya ilmiah, namun pada umumnya masih terdapat kesalahan dalam menulis. Pada umumnya mereka mengalami kesulitan dalam hal mekanika, meliputi tata bahasa, ejaan, dan tanda baca. Hal tersebut terkait dengan kesiapan mahasiswa untuk belajar. Budaya mahasiswa untuk belajar menulis belum terbentuk sehingga ketika ada tugas menulis terlihat belum siap. Pada umumnya mereka menulis hanya sekedar memenuhi tugas. Mereka menuangkan ide dalam bentuk karya ilmiah namun mekanika penulisan sedikit terabaikan. Mahasiswa berpikir terlalu detail dan lama jika harus membaca pedoman penulisan terlebih dahulu. Sehingga ketika mereka menulis hal-hal yang bersifat mekanik terabaikan.

Mengingat pentingnya kemampuan menulis karya ilmiah, mahasiswa seharusnya mengetahui bagaimana cara menulis karya ilmiah yang baik. Namun pada kenyataannya, masih terdapat mahasiswa yang kurang memahami. Hal tersebut ditunjukkan dengan banyaknya tugas akademis mahasiswa yang masih terdapat banyak kesalahan. Kesalahan penulisan yang banyak dialami mahasiswa dalam hal pengorganisasian tulisan dan mekanika penulisan. Pengorganisasian tulisan dilihat dari cara menuliskan gagasan utama serta pendukung. Mekanika penulisan dari penggunaan ejaan, tanda baca, penyusunan kalimat, penggunaan huruf, singkatan, dan tanda baca.

Berdasarkan paparan tersebut, peran dosen sangatlah besar dalam membentuk kebiasaan menulis mahasiswa. Dosen harus mampu memanfaatkan perkembangan teknologi untuk menciptakan proses pembelajaran yang tidak monoton. Dosen dapat menggunakan teknologi yang ada sebagai sarana menyampaikan materi perkuliahan yang menarik. Dengan demikian mahasiswa akan tertarik mengikuti proses pembelajaran.

KAJIAN TEORI

Computer based instruction (CBI) adalah suatu metode pembelajaran menggunakan komputer sebagai alat bantu, dan berfungsi untuk mengkomunikasikan materi kepada mahasiswa [4]. Dalam metode CBI komputer menjadi pusat pembelajaran (*center of learning*) dimana mahasiswa berperan aktif dalam mempelajari suatu materi dengan media utama komputer. Selain itu, CBI merupakan istilah umum untuk segala kegiatan belajar yang menggunakan komputer, baik sebagian maupun keseluruhan.

Menulis merupakan suatu kegiatan yang produktif dan ekspresif [7]. Menurut Suparno dan Yunus menulis merupakan kegiatan menyampaikan pesan dengan menggunakan bahasa sebagai media. Pesan merupakan muatan dalam suatu tulisan. Tulisan menggunakan lambang atau simbol yang telah disepakati bersama. Dengan demikian terdapat empat hal dalam menulis, yaitu penulis, pesan, media, dan pembaca. Agar maksud yang ingin disampaikan penulis mudah dipahami, maka penulis harus menyajikan tulisan yang baik [5]. Adapun ciri tulisan yang baik menurut Akhdiah (1988:2) bermakna, jelas, merupakan kesatuan yang bulat, singkat, padat, serta memenuhi kaidah kebahasaan.

Dalam proses menulis harus terdapat tujuan yang jelas. Hal tersebut dikarenakan tujuan akan memengaruhi isi dari sebuah tulisan. Menurut Hugo Hartig [7], tujuan menulis meliputi tujuan penugasan, tujuan altruistik, tujuan persuasif, tujuan informal, tujuan pernyataan diri, tujuan kreatif, dan tujuan pemecahan masalah. Manfaat menulis menurut Dr. Pennebaker [2] diantaranya menjernihkan pikiran, mengatasi trauma, membantu mendapatkan dan mengingat informasi baru, membantu memecahkan masalah, membantu merasa bebas ketika dipaksa menulis. Menurut Suparno dan Yunus banyak manfaat yang dapat dipetik dari menulis: peningkatan kecerdasan, pengembangan daya inisiatif dan kreativitas, menumbuhkan keberanian, serta mendorong kemauan dan kemampuan mengumpulkan informasi [5]

Menurut Hariwijaya dan Triton tulisan ilmiah merupakan jenis karangan yang isinya berupa serangkaian hasil berpikir sesuai sifat keilmuan. Berbeda dengan jenis ragam yang lain, tulisan ilmiah mempunyai bentuk dan sifat yang formal karena isinya harus mengikuti persyaratan-persyaratan tertentu sesuai dengan kaidah-kaidah ilmiah. Tulisan ilmiah menyajikan gagasan deskripsi atau pemecahan masalah secara sistematis, dituangkan secara objektif dan jujur, dengan menggunakan bahasa yang baku, serta didukung oleh fakta, teori dan atau bukti-bukti yang empirik [3].

Kerangka isi tulisan ilmiah terdiri bagian pendahuluan, bagian isi umumnya terdiri dari: permasalahan atau pendahuluan, kajian teori atau pembahasan kepustakaan, metodologi atau uraian metode dan prosedur pengkajian, hasil-hasil dan diskusi hasil kajian, serta kesimpulan dan saran-saran. bagian penunjang umumnya terdiri dari sajian daftar pustaka dan lampiran-lampiran yang diperlukan untuk menunjang isi

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah rancangan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian ini dilakukan dengan dua siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahap dengan menggunakan PTK model Kurt Lewin [8]. Tahap pertama berupa perencanaan (*planning*), tahap kedua perencanaan (*planning*), tahap ketiga observasi (*observing*), dan tahap keempat refleksi (*reflecting*). Penelitian dilakukan di Universitas PGRI Madiun tahun akademik 2017/2018.

Teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan ketika proses pembelajaran berlangsung. Wawancara digunakan untuk proses perbaikan siklus berikutnya. Sedangkan dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data berupa menulis karya tulis ilmiah.

Jenis data berupa data proses dan data hasil. Data proses berupa catatan lapangan yang diperoleh ketika proses observasi, lembar angket yang diberikan, hasil wawancara dengan narasumber, dan dokumentasi. Kriteria proses pembelajaran menurut Arikunto sebagai berikut [1].

$$\text{Nilai rata-rata} = \frac{\text{Totalskor}}{\text{Skormaksimum}} \times 100\%$$

Tabel 1. Kriteria Penentuan Taraf Keberhasilan Aktivitas Guru dan Siswa

| Rentang Nilai | Huruf | Kriteria |
|----------------------|-------|---------------|
| $85 \leq x \leq 100$ | A | Sangat baik |
| $70 \leq x < 85$ | B | Baik |
| $55 \leq x < 70$ | C | Cukup |
| $40 \leq x < 55$ | D | Kurang |
| $0 \leq x < 40$ | E | Sangat kurang |

Keterangan

- A : Sangat Baik
- B : Baik
- C : Cukup
- D : Kurang
- E : Sangat Kurang

Data hasil berupa hasil menulis karya ilmiah. Penilaian tersebut digunakan untuk mengetahui tingkat penguasaan materi. Kriteria hasil pembelajaran menurut Arikunto [1] sebagai berikut.

$$\text{Persentase Hasil Belajar Siswa} = \frac{\text{Jumlahskor yang dicapai}}{\text{Jumlahskor maksimum}} \times 100\%$$

Tabel 2. Kriteria Penilaian Hasil Belajar Siswa

| Rentang Nilai | Huruf | Kriteria | Keterangan |
|----------------------|-------|---------------|--------------|
| $85 \leq x \leq 100$ | A | Sangat baik | Tuntas |
| $70 \leq x < 85$ | B | Baik | Tuntas |
| $55 \leq x < 70$ | C | Cukup | Tidak Tuntas |
| $40 \leq x < 55$ | D | Kurang | Tidak Tuntas |
| $0 \leq x < 40$ | E | Sangat kurang | Tidak Tuntas |

Keterangan

- A : Sangat Baik
- B : Baik
- C : Cukup
- D : Kurang
- E : Sangat Kurang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan awal yang digunakan untuk mengidentifikasi masalah yang dialami dosen selama proses pembelajaran. Melalui observasi dilakukan pula wawancara dengan mahasiswa. Melalui wawancara tersebut dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang dihadapi serta perbaikan yang direncanakan.

Fakta pembelajaran

1. Sebagian mahasiswa masih ramai sendiri dan tidak memerhatikan penjelasan dosen.
2. Mahasiswa kurang aktif ketika dosen membuka sesi tanya jawab dari penjelasan materi.
3. Pemahaman mahasiswa terhadap materi menulis karya ilmiah kurang, terlihat dari hasil tulisan yang dikumpulkan mahasiswa.
4. Metode pembelajaran yang didominasi dosen terkesan membosankan.

Rencana perbaikan

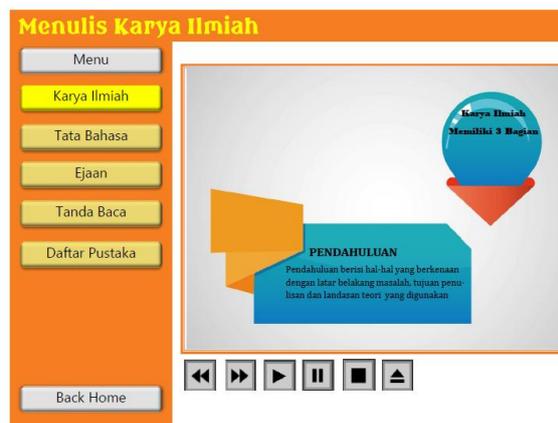
1. Memusatkan perhatian mahasiswa pada materi yang dibahas.
2. Memberikan penghargaan kepada mahasiswa yang berani bertanya.
3. Membuat metode baru agar pemahaman mahasiswa bertambah.
4. Memilih media pembelajaran yang memberikan kesempatan mahasiswa untuk aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis perbaikan yang dirumuskan didapat empat rencana perbaikan. Keempat rencana perbaikan tersebut akan diterapkan dengan menggunakan metode CBI. Penerapan CBI akan membantu dosen dalam menerapkan materi yang disampaikan.

Penerapan CBI dalam media pembelajaran menulis karya ilmiah ini diawali dengan pembuatan aplikasi menulis karya ilmiah kemudian digunakan untuk mengetahui berapa besar dampak penerapan CBI terhadap mahasiswa. Dalam aplikasi ini, setelah aplikasi dibuka maka akan masuk pada tampilan pembuka, kemudian pengguna bisa memulai menggunakan aplikasi tersebut menggunakan tombol *start*. Setelah itu, tampilan halaman pertama terbuka, yang berisi beberapa menu pilihan. Aplikasi yang dijalankan berupa video- video pembelajaran sesuai dengan menu yang kita pilih. Berikut merupakan tampilan pembuka dan tampilan awal dari aplikasi menulis karya ilmiah.



Gambar 1. Tampilan pembuka aplikasi pembelajaran menulis karya ilmiah



Gambar 2 Tampilan menu karya ilmiah dalam aplikasi pembelajaran menulis karya ilmiah

Paparan Data Siklus I

Tindakan siklus I berisi tindakan dosen untuk mengatasi permasalahan yang selama ini dihadapi. Observasi siklus I dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan pada kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup. Hasil observasi selama kegiatan pembelajaran berlangsung terekam dalam catatan lapangan.

Berdasarkan paparan hasil observasi dapat diketahui jika mahasiswa membutuhkan media pembelajaran baru sehingga pembelajaran tidak monoton. Penggunaan media pembelajaran baru dibutuhkan agar hasil pembelajaran sesuai yang diinginkan. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami isi materi dengan baik.

Dosen melanjutkan kegiatan pembelajaran dengan mengemas isi materi dalam media yang digunakan, Materi dapat dilihat langsung oleh mahasiswa melalui computer dan internet yang dimiliki. Di dalam CBI juga disediakan latihan dari materi yang sedang dipelajari. Hasil observasi aktivitas siswa siklus I sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil observasi aktivitas siswa siklus I

| Keterangan | Hasil Observasi | | |
|------------|-----------------|------------|----------|
| | Skor | Persentase | Kriteria |
| Pengamat 1 | 14 | 56% | Cukup |
| Pengamat 2 | 15 | 60% | Cukup |
| Rata-rata | 14,5 | 58% | Cukup |

Perolehan skor pengamat 1 memberikan skor 14 dan pengamat 2 memberikan skor 20 dengan jumlah skor maksimal 25. Hasil aktivitas siswa siklus 1 mencapai 58% dengan skor rata-rata 14,5. Berdasarkan tabel dapat diketahui jika mahasiswa selama mengikuti proses pembelajaran cukup aktif. Mahasiswa antusias dalam mengerjakan materi. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai menulis karya ilmiah.

Tabel 4. Hasil Belajar

| Nilai | Huruf | Jumlah mahasiswa | Kualifikasi | Persentase |
|--------------------------|-------|------------------|---------------|------------|
| $85 \leq \dots \leq 100$ | A | 1 | Baik Sekali | 3% |
| $70 \leq \dots < 85$ | B | 19 | Baik | 64% |
| $55 \leq \dots < 70$ | C | 9 | Cukup | 30% |
| $40 \leq \dots < 55$ | D | 1 | Kurang | 3% |
| $0 \leq \dots < 40$ | E | - | Sangat Kurang | - |
| $\sum N = 2108$ | - | 30 | - | 100% |
| Rata-rata = 70 | B | - | - | - |

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui nilai rata-rata mahasiswa sebesar 70. Nilai dengan kategori B mencapai 67%, kategori C, 30% dan kategori D sebesar 3%. Mahasiswa dengan kategori B telah mampu menuliskan bagian karya tulis ilmiah secara lengkap, namun belum sempurna. Nilai kategori C terdapat beberapa bagian karya tulis ilmiah yang belum dituliskan. Sedangkan kategori D bagian karya tulis ilmiah tidak lengkap dan susunan tidak sesuai.

Siklus I diakhiri dengan refleksi tindakan. Refleksi digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan serta acuan tindakan siklus berikutnya. Berdasarkan hasil refleksi dirumuskan rencana perbaikan siklus II sebagai berikut.

1. Membuat siswa aktif bertanya ketika ada materi yang belum dipahami.
2. Memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk berlatih dan lebih akrab dengan media yang digunakan.

Paparan Data Siklus II

Tindakan siklus II berisi tindakan untuk memperbaiki tindakan siklus I. Berdasarkan hasil pengamatan tindakan siklus II terjadi peningkatan aktivitas proses pembelajaran. Hal tersebut dapat dilihat dari sikap mahasiswa dalam proses pembelajaran berlangsung. Mahasiswa mulai aktif bertanya, menyampaikan pendapat, serta mengkritisi materi-materi yang ada di dalam media pembelajaran. Peningkatan tersebut dipaparkan sebagai berikut.

Tabel 5. Peningkatan hasil belajar

| Keterangan | Hasil Observasi | | |
|------------|-----------------|------------|----------|
| | Skor | Persentase | Kriteria |
| Pengamat 1 | 19 | 76% | Baik |
| Pengamat 2 | 20 | 80% | Baik |
| Rata-rata | 19,5 | 78% | Baik |

Berdasarkan tabel dapat diketahui terjadi peningkatan dari persentase aktivitas mahasiswa. Persentase rata-rata dari kedua pengamat sebesar 78% dengan kriteria baik. Selain peningkatan aktivitas mahasiswa dalam proses pembelajaran, hasil menulis karya ilmiah juga mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 6. Peningkatan Hasil Belajar

| Nilai | Huruf | Jumlah | Kualifikasi | Persentase |
|-------|-------|--------|-------------|------------|
|-------|-------|--------|-------------|------------|

| mahasiswa | | | | |
|----------------|---|----|---------------|------|
| 85 ≤ — ≤ 100 | A | 1 | Baik Sekali | 3% |
| 70 ≤ — < 85 | B | 29 | Baik | 97% |
| 55 ≤ — < 70 | C | - | Cukup | - |
| 40 ≤ — < 55 | D | - | Kurang | - |
| 0 ≤ — < 40 | E | - | Sangat Kurang | - |
| ∑ N = 2269 | - | 30 | - | 100% |
| Rata-rata = 76 | B | - | Baik | - |

Tabel tersebut menunjukkan nilai rata-rata sebesar 76. Nilai dengan kategori baik sekali sebesar 3% dan baik 97%. Berdasarkan rincian hasil tidak ada mahasiswa yang nilainya kurang. Semua mahasiswa telah mampu menulis karya ilmiah.

Data hasil siklus I dan II menunjukkan peningkatan proses dan hasil pembelajaran dengan CBI. Penguunaan CBI membantu dosen untuk memecahkan masalah tentang penulisan karya ilmiah mahasiswa. Dengan menggunakan CBI mahasiswa terlihat lebih mudah memahami materi. CBI membuat mahasiswa yang kurang aktif akan terus berlatih menuliskan karya ilmiah tanpa rasa malu. Hal tersebut karena mahasiswa secara bebas menggunakan media yang ada tanpa harus menunggu penjelasan dosen.

KESIMPULAN

Berdasarkan temuan penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan penggunaan CBI dapat meningkatkan kemampuan menulis karya ilmiah. CBI juga membuat mahasiswa lebih focus dalam proses pembelajaran. Selain itu, penggunaan CBI mampu meningkatkan keberanian mahasiswa dalam menyampaikan pendapat. Hal tersebut ditunjukkan dengan peningkatan nilai rata-rata mahasiswa pada siklus I sebesar 70 dan siklus II sebesar 76.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dikembangkan pada penelitian lanjut. Selain itu, diperlukan media pembelajaran yang inovatif agar mahasiswa tidak mengalami kebosanan. penerapan teori pembiasaan yang lain agar siswatidak bosan. Dengan demikian kemampuan mahasiswa dalam proses pembelajaran dan hasil pembelajaran akan terus meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [2] Dawami, M. Iqbal. 2007. *The True Power of Writing, Menulis itu Menyembuhkan*. Yogyakarta: Cupid.
- [3] Hariwijaya, M, dan P.B. Triton. 2007. *Pedoman Penulisan Ilmiah Proposal dan Skripsi*. Yogyakarta: ORYZA.
- [4] Nugraha, Indra. 6 Juli 2010. Computer Based Instruction (CBI). Multimedia For Live, (Online), (<http://indrockz.blogspot.com/2010/07/computer-based-instruction-cbi.html>, diakses 6 April 2012).
- [5] Suparno, dan Yunus, Mohamad. 2007. *Keterampilan Dasar Menulis*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- [6] Supriyadi, 2007. *Pendidikan Bahasa Indonesia 2*. Jakarta. Depdikbud: Universitas Terbuka. <http://isnaesturita.wordpress.com/2013/02/27/mmp-membaca-dan-menulis-permulaan/>. Diakses 3 Agustus 2018
- [7] Tarigan, Henry, Guntur. 1986. *Menulis sebagai Keterampilan Menulis*. Bandung Angkasa
- [8] Wiriaatmadja, Rochiati. 2008. *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.