

IMPLEMENTASI MODEL PENILAIAN BERBASIS DIGITAL AUTOMATED SHORT ESSAY SCORING (ASES) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MAHASISWA

Evi Susilawati¹, Imamul Khaira², Atmawarni³, Sapta Kesuma⁴

Universitas Islam Sumatera Utara^{1,3,4}, Universitas Haji Sumatera Utara²

¹eviusilawati@fkip.uisu.ac.id, ²imamulkhaira@gmail.com,

³atmawarni@yahoo.co.id, ⁴saptakesuma@fkip.uisu.ac.id

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui implementasi model penilaian berbasis digital Automated Short Essay Scoring ASES untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Assesmen dan Evaluasi Pembelajaran PPKn. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dan dilakukan di 3 siklus. Setiap siklus terdiri dari langkah-langkah perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Satu set data terdiri dari asesmen hasil belajar mahasiswa dan tanggapan angket diperoleh dari penelitian tindakan. Proses pembelajaran dilakukan pada mahasiswa semester V (lima) Prodi PPKn FKIP Universitas Islam Sumatera Utara yang terdiri dari 11 mahasiswa (3 laki-laki dan 8 perempuan) dan 2 kolaborator. Kesuksesan penelitian ditunjukkan dengan 90% mahasiswa mencapai ketercapaian pembelajaran mata kuliah Assesmen dan Evaluasi Pembelajaran PPKn. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode dokumentasi dengan angket, observasi, dan tes. Data dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Hasilnya menunjukkan bahwa semua ketercapaian pembelajaran mata kuliah Assesmen dan Evaluasi Pembelajaran PPKn yang dinilai berada pada kategori tinggi.

Kata Kunci: Model ASES, Hasil Belajar, Mata Kuliah Assesmen dan Evaluasi Pembelajaran PPKn

Abstract: The purpose of this study was to determine the implementation of the digital-based Automated Short Essay Scoring ASES assessment model to improve student learning outcomes in the Civics Assessment and Evaluation Course. This research was a classroom action research and was conducted in 3 cycles. Each cycle consists of the steps of planning, implementing, observing, and reflecting. One data set consists of an assessment of student learning outcomes and questionnaire responses obtained from action research. The learning process was carried out for fifth (fifth) semester students of the PPKn FKIP Study Program, Islamic University of North Sumatra, consisting of 11 students (3 boys and 8 girls) and 2 collaborators. The success of the research was shown by 90% of students achieving learning achievement in the Civics Learning Assessment and Evaluation course. Data collection was carried out using the documentation method with questionnaires, observations, and tests. Data were analyzed quantitatively and qualitatively. The results show that all learning achievements in the Civics Learning Assessment and Evaluation course are considered to be in the high category..

Keywords: ASES Model, Learning Outcomes, Subject Assessment and Evaluation of Pancasila and Civics Learning

PENDAHULUAN

Saat ini, inovasi dalam kegiatan pembelajaran telah berkembang dengan pesat. Berbagai inovasi dalam kegiatan pembelajaran tersebut telah dikembangkan dan terbukti telah meningkatkan hasil belajar dan kualitas penyelenggaraan pendidikan. Inovasi dalam sistem pembelajaranpun telah disesuaikan dengan perkembangan teknologi digital dan menjadi trend baru dalam kegiatan pembelajaran yang dipersonalisasi pada cara-cara baru dengan penggunaan teknologi digital. Cara-cara baru tersebut memungkinkan perkembangan pembelajaran yang berbasis teknologi digital. Pada saat ini pembelajaran berbasis teknologi digital mengalami perkembangan yang sangat

pesat. Pembelajaran tersebut memerlukan model penilaian berbasis internet pula. Keperluan model penilaian berbasis digital sekarang ini dalam kegiatan sejatinya sudah digunakan dalam pembelajaran berbasis digital. Kehadiran teknologi digital telah menjadi alat yang sangat diperlukan untuk penilaian dalam proses pembelajaran hari ini. Peneliti individu dan program penilaian skala besar semakin meningkat menggunakan teknologi digital (misalnya, laptop, tablet, dan smartphone) untuk mengumpulkan data hasil belajar mahasiswa. Penggunaan teknologi digital telah berinovasi dan menentukan hasil belajar mahasiswa.

Hadirnya teknologi digital telah membantu para dosen dalam mendesain

berbasis model penilaian misalnya dalam hal desain soal dan tes, metode penyampaian tes, pengumpulan dan analisis data, dan pelaporan hasil pemeriksaan. Mengingat pentingnya penggunaan model penilaian teknologi digital ASES, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi model penilaian berbasis digital Automated Short Essay Scoring (ASES) untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Asesmen dan Evaluasi Pembelajaran PPKn. Urgensi penelitian ini karena penggunaan model penilaian berbasis digital ASES terbukti efektif dan efisien dalam menyediakan data respons, memproses data memberikan informasi tentang hasil belajar mahasiswa.

Model Penilaian Berbasis Digital ASES

Model penilaian berbasis digital Automated Short Essay Scoring (ASES) merupakan pengembangan dari model Automated Essay Scoring (AES) yang telah dikembangkan dari model AES. Model AES ini telah dikembangkan selama beberapa dekade terakhir, dan ini umumnya diklasifikasikan sebagai rekayasa fitur atau ekstraksi fitur menggunakan pendekatan otomatia (Susilawati, 2021). Model penilaian berbasis teknologi digital ASES menggunakan pendekatan rekayasa fitur memprediksi skor menggunakan fitur tekstual dengan fitur khas termasuk panjang esai dan jumlah kesalahan tata bahasa dan ejaan (Susilawati & Kahira, 2021).

Cara kerja Model Penilaian Berbasis Digital ASES pertama-tama menghitung jenis fitur tekstual dari hasil kerja jawaban esai mahasiswa, kemudian memasukkan vektor fitur ke dalam model penilaian dan output regresi atau klasifikasi skor mahasiswa (Susilawati, Khaira, & Atmawarni, 2022). Model pendekatan ini telah dirancang dan digunakan (Nguyen dan Litman 2018). Banyak penelitian yang dilakukan terkait dengan penggunaan model penilaian ini. Berdasarkan hasil penelitian Phandi dkk (2015) mengemukakan bahwa model penilaian ASES merupakan model representatif yang mencapai kinerja tinggi dalam Kompetisi Automated Student Assessment Prize (ASAP). Keuntungan dari model pendekatan rekayasa fitur termasuk interpretabilitas dan penjelasan dan umumnya memerlukan upaya yang ekstensif dalam fitur rekayasa dan penyetalan untuk mencapai akurasi skor tinggi untuk target kumpulan esai.

Saat ini, penggunaan ASES dalam pembelajaran yang berbasis teknologi teknologi

digital telah berkontribusi dalam membantu hasil ujian mahasiswa. Model penilaian ini dapat digunakan dalam memberi koreksi jawaban essay secara otomatis, cepat, mudah efektif, dan efisien (Susilawati, Khaira, 2022). Penggunaan model penilaian berbasis teknologi digital ASES telah memberikan nilai atau skor secara otomatis terhadap berdasarkan kemiripan jawaban dengan skor referensi esai mahasiswa yang dibuat oleh dosen (Citawan, Maryadi, & Mulyawan, 2022). Keistimewaan model penilaian berbasis teknologi digital ASES ini adalah: (1) dapat menghitung urutan kemiripan jawaban essay merujuk pada frekuensi corpus oleh karenanya mampu mendeteksi kata-kata secara berulang-ulang; (2) dapat menganalisis gaya tulisan sehingga mampu memberikan umpan balik tentang elemen jawaban essay mahasiswa mahasiswa (Susilawati, Khaira, & Atmawarni, 2022)

Hasil Belajar Mahasiswa dengan Menggunakan Model Penilaian Berbasis Digital Mata Pada Kuliah Asesmen dan Evaluasi Pembelajaran PPKn

Belajar memiliki pengertian memperoleh pengetahuan atau perolehan pengetahuan melalui pengalaman, mengingat kembali, menguasai pengalaman, dan mendapatkan informasi atau menemukan (Zakaria dkk, 2019). Dengan demikian, belajar mempunyai arti dasar kegiatan atau kegiatan dan penguasaan sesuatu.

Hasil belajar merupakan hasil dari proses belajar mahasiswa yang berkaitan dengan perubahan mahasiswa yang belajar berupa perubahan atau penambahan pengetahuan, pemahaman, sikap, perilaku, dan keterampilan yang relatif permanen dan berpotensi untuk berkembang (Lestari, 2013).

Mata kuliah Asesmen dan Evaluasi Pembelajaran PPKn merupakan salah satu mata kuliah inti di Program Studi Pendidikan Kewarganegaraan, Universitas Islam Sumatera Utara (UISU). Mata kuliah ini membahas tentang konsep dan teori evaluasi, prinsip dan asas evaluasi, rencana instrumen evaluasi, pelaksanaan evaluasi, keputusan evaluasi.

Pembelajaran pada mata kuliah Asesmen dan Evaluasi Pembelajaran PPKn mengintegrasikan TIK pada tahapan pembelajaran. Pembelajaran pada mata kuliah ini menggunakan bentuk kuliah. Friskilia dan Winata (2018) juga menyatakan bahwa hasil belajar adalah hasil yang telah dicapai oleh

mahasiswa selama mengikuti pembelajaran yang dilihat dari keterampilan dan pengetahuan yang mencerminkan tingkat penguasaan materi yang sudah didapatkannya.

Susilawati dan Khaira (2022) menemukan bahwa penggunaan model penilaian teknologi digital ASES dalam kegiatan pembelajaran Mata Kuliah Asesmen dan Penilaian Pembelajaran PPKn mampu mengidentifikasi kemampuan mahasiswa pada saat memahami materi pembelajaran sehingga mampu meningkatkan hasil belajar mahasiswa dalam hal:

1. Mendorong, merangsang dan mengembangkan diri mahasiswa;
2. Merangsang pemikiran mahasiswa;
3. Mengembangkan pemahaman mahasiswa yang lebih baik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang memiliki 3 siklus. Setiap siklus didalam penelitian ini dilaksanakan dalam empat tahapan, yaitu (1) tahap perencanaan, (2) tahap pelaksanaan, (3) tahap pengamatan, (4) tahap refleksi.

Subjek penelitian ini adalah mahasiswa semester V (lima) pada Program Studi Pendidikan Kewarganegaraan Fakultas Ilmu Keguruan dan Pendidikan Universitas Islam Sumatera Utara (UISU) dengan jumlah mahasiswa 11 orang terdiri dari 3 laki-laki dan 8 perempuan. Didalam penelitian ini, penulis memiliki peran sebagai dosen yang melaksanakan kegiatan pembelajaran mata kuliah Assesmen dan Evaluasi Pembelajaran PPKn yang dibantu oleh satu orang observer dan 2 kolaborator.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peningkatan Aktivitas Belajar Mahasiswa dengan Mengimplementasikan ASES pada Mata Kuliah Assesmen dan Evaluasi Pembelajaran PPKn.

Aktifitas belajar mahasiswa pada mata kuliah Assesmen dan Evaluasi Pembelajaran PPKn menggunakan penilaian berbasis digital Automated Short Essay Scoring (ASES) menggunakan lembar observasi. Data yang diperoleh dari lembar observasi dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Data Aktivitas Belajar Mahasiswa dengan Mengimplementasikan ASES pada Mata Kuliah Assesmen dan Evaluasi Pembelajaran PPKn

Aktivitas Belajar dengan menggunakan pendekatan ASES	Siklus 1	Siklus 2	Siklus 3
Mengajukan Pertanyaan dan Pendapat	65.00	77.63	83.5
Merespon Pertanyaan Rekan dan Dosen	61.30	72.80	81.9
Team Work	65.15	76.91	85.8
Kedalaman Analsis Masalah	69.80	80.10	87.9
Kemampuan penyelesaian tugas.	75.00	83.40	86.32
Rata-Rata Keaktifan Mahasiswa	67.25	78.17	85.1
Persentase Kenaikan Siklus 1 ke Siklus 2	10.92		
Persentase Kenaikan Siklus 2 ke Siklus 3		6.93	

Merujuk pada Tabel 1, dapat dilihat adanya peningkatan keaktifan belajar mahasiswa dengan menggunakan ASES. Pada siklus pertama rata-rata keaktifan belajar mahasiswa adalah 67,25%, pada siklus kedua rata-ratanya adalah 78.17% dan rata-rata siklus ke 3 adalah 85.1% Dengan adanya peningkatan rata-rata aktifitas belajar, dapat disimpulkan bahwa ASES dapat meningkatkan keaktifan belajar mahasiswa.

Peningkatan Hasil Belajar Mahasiswa dengan Mengimplementasikan ASES pada Mata Kuliah Assesmen dan Evaluasi Pembelajaran PPKn.

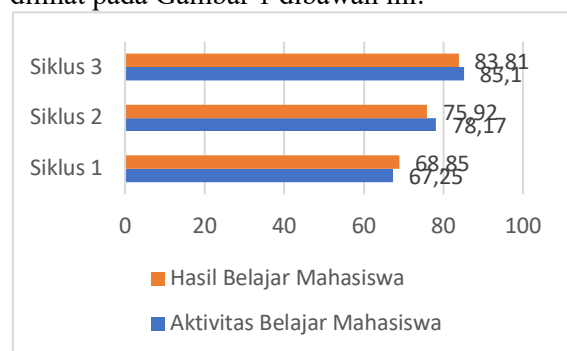
Hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Assesmen dan Evaluasi Pembelajaran PPKn menggunakan penilaian berbasis digital Automated Short Essay Scoring (ASES) menggunakan lembar observasi. Data yang diperoleh dari lembar observasi dapat dilihat pada Tabel 2 dibawah ini:

Tabel 2. Data Hasil Belajar Mahasiswa dengan Mengimplementasikan ASES pada Mata Kuliah Assesmen dan Evaluasi Pembelajaran PPKn

Materi Belajar dengan menggunakan pendekatan ASES	Siklus 1	Siklus 2	Siklus 3
Konsep dan Teori Evaluasi	65.40	75.80	83.90
Prinsip dan Asas Evaluasi	67.00	77.30	85.10
Rencana Instrimen Evaluasi	61.90	73.50	80.65
Pelaksanaan Evaluasi	63.50	76.00	84.50
Keputusan Evaluasi	66.40	77.00	84.90
Rata-Rata Hasil Belajar Mahasiswa	64.84	75.92	83.81
Persentase Kenaikan Siklus 1 ke Siklus 2	11,08		
Persentase Kenaikan Siklus 2 ke Siklus 3		7,89	

Merujuk pada Tabel 2, dapat dilihat adanya peningkatan hasil belajar mahasiswa dengan menggunakan ASES. Pada siklus pertama rata-rata keaktifan belajar mahasiswa adalah 64,84%, pada siklus kedua rata-ratanya adalah 75.92% dan pada siklus ketiga rata-ratanya adalah 83.81%. Dengan adanya peningkatan rata-rata hasil belajar, dapat disimpulkan bahwa ASES dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

Persentase peningkatan aktivitas belajar mahasiswa dan hasil belajar mahasiswa dengan menggunakan penilaian berbasis digital Automated Short Essay Scoring (ASES) dapat dilihat pada Gambar 1 dibawah ini:



Gambar 1. Grafik Kenaikan Aktifitas dan Hasil Belajar Mahasiswa

Merujuk pada grafik di atas, dapat dilihat adanya peningkatan pada aktifitas belajar mahasiswa dan hasil belajar mahasiswa. Pada aktifitas belajar mahasiswa, peningkatan yang terjadi sebesar 10.92% dari 67.25 % pada siklus 1 menjadi 78.17% pada siklus 2 dan peningkatan sebesar 6.93% dari 78.17% menjadi 85.1% pada siklus 3. Pada hasil belajar mahasiswa, peningkatan juga terjadi sebesar 11.08% dari 64.45% pada siklus 1 menjadi 75.65 pada siklus 2 dan peningkatan sebesar 7,89% dari 75,92 pada siklus 2 menjadi 83,81% pada siklus 3.

Berdasarkan hasil analisis data diatas, dapat dilihat bahwa mengimplementasikan penilaian berbasis digital Automated Short Essay Scoring (ASES) dapat meningkatkan aktifitas pembelajaran pada Mata Kuliah Assesmen dan Evaluasi Pembelajaran PPKn dikarekakan pembelajaran yang efektif dan bertumpu pada keaktifan dan kegiatan belajar mahasiswa. Selanjutnya, hasil belajar mahasiswa pada Mata Kuliah Assesmen dan Evaluasi Pembelajaran PPKn menggunakan penilaian berbasis digital Automated Short Essay Scoring (ASES) juga mengalami peningkatan. Dengan adanya peningkatan pada aktivitas belajar dan hasil belajar, metode problem based learning dengan penilaian berbasis digital ASES dapat dianggap efektif untuk diimplementasikan karena mahasiswa secara terbuka dapat melihat dan mengalami proses pembelajaran yang mereka jalani mahasiswa mampu mengidentifikasi kekuatan dan kekurangan mahasiswa saat memahami konten pembelajaran.

Mengimplementasikan penilaian berbasis digital Automated Short Essay Scoring (ASES) pada mata kuliah Assesmen dan Evaluasi Pembelajaran PPKn dua keuntungan, yaitu:

- Pertama, mahasiswa dapat dengan fleksibel untuk menyelesaikan tugas dan ujian selama dalam kurun waktu yang sudah disediakan.
- Kedua, proses penilaian dan umpan balik pembelajaran dapat dilakukan secara terus menerus sampai mahasiswa mencapai standar penilaian yang telah ditetapkan.

PENUTUP

Merujuk pada hasil temuan penelitian tentang implementasi problem based learning dengan pendekatan seven-jump untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah sosiologi bisnis, dapat disimpulkan bahwa:

Adanya peningkatan keaktifan belajar mahasiswa didalam pembelajaran menggunakan penilaian ASES sebesar 10.92 % dari siklus 1 ke siklus 2 dan 6.93% dari siklus 2 ke siklus 3.

Adanya peningkatan hasil belajar mahasiswa didalam pembelajaran penilaian ASES sebesar 11,2 % dari siklus 1 ke siklus 2 dan 7,89% dari siklus 2 ke siklus 3.

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

- Dosen sebaiknya menggunakan metode penilaian dan evaluasi berbasis Teknologi atau digital didalam pembelajaran yang terintegrasi dengan TIK.
- Penelitian ini memiliki kekurangan dikarenakan jumlah sampel penelitian relatif kecil yang memerlukan penelitian lebih lanjut dengan lebih banyak sampel penelitian untuk meningkatkan generalisasi hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Citawan, Rico Setiadi., Mawardi, Viny Christanti., & Mulyawan, Bagus., (2022). Automatic Essay Scoring in E-learning System Using LSA Method with N-Gram Feature for Bahasa Indonesia. *MATEC Web of Conferences*. Diakses pada Tanggal 16 Oktober 2022. Dari <https://doi.org/10.1051/mateconf/201816401037> ICESTI.

Lestari, Indah. (2013). Pengaruh Waktu Belajar dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Formatif*, 3(2), 115-125.

Nguyen HV, Litman DJ (2018). Argument Mining for Improving The Automated Scoring of Persuasive Essays. *Proceedings of The Association For The Advancement of Artificial Intelligence*. Diakses pada Tanggal 01 November 2022, dari <https://ojs.aaai.org/index.php>

Phandi P, Chai KMA, Ng HT., (2015). Flexible Domain Adaptation For Automated Essay Scoring Using Correlated Linear Regression. In: *Proceedings Conference on Empirical Methods In Natural*

Language Processing. Diakses pada Tanggal 18 Oktober 2022, dari <https://aclanthology.org>.

Susilawati, Evi. (2021). ASES (Automated Short Essay Scoring) : Sistem Penilaian Daring Pada Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19. *Resiliensi, Inovasi, dan Motivasi Pertemuan Tatap Muka Terbatas*. Tulung Agung: Akademia Pustaka.

Susilawati, Evi.& Khaira, Imamul. (2021). Antecedents to Student Loyalty in Indonesian Higher Education Institutions: The Mediating Role of Technology Innovation. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 21(3). Diakses pada Tanggal 17 Oktober 2022, dari <http://dx.doi.org/10.12738/>

Susilawati, Evi. & Khaira, Imamul. (2022). Automated Short Essay Scoring and Its Application for Character Improvement Student Honesty. *Proceeding International Seminar on Islamic Studies Volume 3 Nomor 1 Tahun 2022*. Medan, February 23 th -24 th, 2022. Diakses pada Tanggal 28 Oktober 2022. Dari <http://jurnal.umsu.ac.id/index.php/insis/>

Susilawati, Evi., Khaira, Imamul., & Atmawarni. (2022). Penerapan Model Penilaian Berbasis Teknologi Digital ASES Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Kebijakan Publik. *Jurnal Teknologi Pendidikan*. Vol.15. No 1. Diakses pada Tanggal 15 November 2022, dari doi: <https://doi.org/10.24114/jtp.v15i1.33761>

Friskilia, O. & Winata, H. (2018). Regulasi Diri (Pengaturan Diri) sebagai Deteminan Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 3(1), 36-43.

Zakaria, M.Y., Malnia, W., Irmawati, A. Amir, N. F., & Umanallo, M. C. B. (2019). Effect Mathematics Learning Achievement Motivation on Junior High School 1 Namlea. *Inetrnasional Journal of Scientific & Technology Reasearch*, 8(10), 1495-1498.