



Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Jigsaw Menggunakan Media Pembelajaran Kahoot Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Otomasi Industri

Cindy Eka Pralaswati ✉, Universitas PGRI Madiun

Nurulita Imansari

Prabakti Endramawan

✉ ekapralaswaticindy@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *cooperative learning* tipe jigsaw menggunakan media Kahoot pada mata kuliah Otomasi Industri terhadap hasil belajar mahasiswa. Metode penelitian yang digunakan adalah metode pre-experimental dengan desain penelitian one-group pretest-posttest design. Uji coba dilakukan pada mahasiswa semester 4 yang sedang mengambil mata kuliah Otomasi Industri. Hasil dari uji t menggunakan uji paired t-test menunjukkan hasil sig (2-tailed) adalah $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan hasil yang diperoleh pada uji t tersebut, maka dapat disimpulkan jika model pembelajaran *cooperative learning* tipe jigsaw menggunakan media pembelajaran Kahoot pada mata pembelajaran Otomasi Industri berpengaruh pada peningkatan hasil belajar mahasiswa.

Kata kunci: *Cooperative learning* tipe jigsaw, Kahoot, Otomasi Industri, Hasil belajar



PENDAHULUAN

Pada observasi yang dilakukan di semester 4 Program Studi Teknik Elektro Universitas PGRI Madiun pada pembelajaran Otomasi Industri, menunjukkan jika pada pembelajaran tersebut kurang memiliki variasi dalam model dan media pembelajarannya. Dimana pada pembelajaran tersebut masih menggunakan teknik *Teacher Center* yaitu pembelajaran didominasi oleh dosen dan mahasiswa hanya mendengarkan materi yang dijelaskan oleh dosen tersebut. Senada dengan permasalahan tersebut, maka dosen harus memiliki model pembelajaran yang tepat agar dapat menarik perhatian mahasiswa pada saat melakukan pembelajaran sehingga mahasiswa aktif dan tetap focus sampai pembelajaran tersebut selesai.

Salah satu model pembelajaran yang dapat membuat mahasiswa aktif dan tidak merasa bosan di kelas adalah model pembelajaran *Cooperative learning*. *Cooperative learning* sendiri memiliki arti pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok dengan membentuk kelompok kecil yang beranggotakan 4 orang dimana kelompok itu bertujuan untuk memecahkan suatu masalah ataupun soal mengenai suatu materi yang diberikan oleh dosen (Fridaram et al., 2021). Model *cooperative learning* ini memiliki beberapa tipe, salah satu tipenya adalah jigsaw. Model pembelajaran *cooperative learning* tipe jigsaw adalah salah satu pembelajaran yang mengharuskan mahasiswa membuat kelompok yang beranggotakan 4-6 orang atau menyesuaikan dengan jumlah mahasiswa dalam satu kelas secara homogen dan bekerja sama dengan kelompoknya serta bertanggung jawab terhadap penguasaan materi yang dipelajari oleh kelompoknya (Uki & Liunokas, 2021). Alur dari pembelajaran tipe jigsaw ini antara lain adalah yang pertama mereka harus membentuk kelompok secara homogen dengan jumlah anggota setiap kelompok sama rata, lalu setiap anggota bertanggung jawab untuk mempelajari materi yang berbeda, anggota kelompok yang memiliki materi yang sama berkumpul menjadi satu kelompok yang disebut kelompok ahli untuk bekerja sama berdiskusi membahas materi tersebut, setelah mempelajari materi yang diterimanya anggota dari kelompok ahli tersebut kembali ke kelompok asal mereka untuk menjelaskan pada teman kelompok mereka mengenai materi yang mereka pelajari, kemudian dilakukan evaluasi secara individu berkenaan dengan penguasaan materi yang mereka pelajari dan kelancaran dalam melakukan diskusi (Simaremare & Thesalonika, 2021).

Kekurangan dari pembelajaran *cooperative learning* tipe jigsaw ini antara lain adalah mahasiswa yang aktif akan semakin mendominasi daripada mahasiswa yang kurang aktif, mahasiswa yang berpikir rendah akan sulit untuk memahami materi dan menjelaskan materi yang didapatnya kepada teman kelompoknya, anggota pada kelompok ahli sering kali tidak sesuai dengan kemampuan yang dimiliki, mahasiswa yang tidak terbiasa dalam berkompetisi akan kesulitan dalam penerapan metode ini (Irmayanti, 2021). Keunggulan dari model pembelajaran *cooperative learning* antara lain adalah membantu meringankan tugas dosen dalam menjelaskan materi karena mahasiswanya sudah bekerja sama dengan temannya dalam memahami materi, materi dapat dipahami dengan cepat, mahasiswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran karena mereka harus memiliki pendapat dan berbicara pada forum diskusi (Lubis, 2021).

Media yang cocok dengan model pembelajaran yang digunakan adalah Kahoot, karena kahoot ini cocok digunakan untuk berkompetisi antara 1 kelompok dengan kelompok lainnya dengan cara menjawab kuis atau soal yang ada pada Kahoot (Irwan et al., 2019). Kahoot adalah aplikasi berbasis *game*, dimana dalam permainannya dosen berperan sebagai *host* dan mahasiswa berperan sebagai pemain yang harus bermain untuk menjawab soal yang diberikan dosen (Karmila Sari & Siti Nurani, 2021). Sejarah awal Kahoot adalah projek dari tim Johan Brand, Jamie Brooker, Morten Vervik dengan Norwegian University. Enam bulan setelahnya projek tersebut selesai dan Kahoot mulai dipublikasi ke public sebagai laman permainan edukatif. Akses Kahoot tidak berbayar dan syarat penggunaan Kahoot adalah harus tersambung dengan jaringan internet (Susanto, 2020). Kelebihan dari Kahoot antara lain adalah membuat mahasiswa lebih antusias mengikuti pembelajaran, dosen dengan mudah dapat mengevaluasi hasil pengerjaan mahasiswanya, dan membuat mahasiswa lebih aktif dalam mengikuti

pembelajaran. Kekurangan dari Kahoot diantaranya beranda Kahoot terlalu ramai sehingga membingungkan pengguna Kahoot, jaringan internet harus stabil bila ingin mengakses Kahoot, beberapa dosen masih kurang paham mengenai perkembangan teknologi dan tidak tahu akan adanya kahoot, serta jenis soal yang ada pada Kahoot tidak semua gratis banyak jenis soal pada Kahoot yang jika ingin digunakan harus membayar untuk berlangganan (Mufidah, 2022).

Pembelajaran Otomasi Industri adalah salah satu mata kuliah yang wajib diikuti oleh mahasiswa semester 4 Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Universitas PGRI Madiun. Otomasi Industri adalah penggunaan teknik otomatis untuk membantu meningkatkan pekerjaan manusia dengan tujuan agar hasil produksi yang diperoleh suatu industri menjadi lebih banyak (Budiyanto & Prisda Oetari Sihombing, 2023). Hasil belajar adalah suatu hasil yang didapatkan oleh mahasiswa setelah mendapatkan materi pada mata kuliah tertentu yang diikutinya dalam kelas pada kurun waktu tertentu (Yandi et al., 2023).

METODE PENELITIAN

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *pre-experimental* dengan menggunakan desain penelitian *one-group pretest-posttest design*. Pada desain penelitian tersebut kelompok eksperimen diberikan *pretest* sebelum memulai pelajaran dan setelah pembelajaran berlangsung kelompok eksperimen tersebut diberi *posttest* untuk mengetahui kemampuan setelah diberikan materi pembelajaran (Umam & Jiddiyah, 2020). Subyek penelitian dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang sedang mengambil mata kuliah Otomasi Industri di Program Studi Pendidikan Teknik Elektro.

Pengumpulan data dilakan melalui dua cara yaitu observasi dan tes. Studi Pendidikan Teknik Elektro. Observasi ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *cooperative learning* tipe jigsaw menggunakan media pembelajaran Kahoot pada mata kuliah Otomasi Industri. Sedangkan tes dilakukan untuk mengukur hasil belajar mahasiswa. Tes yang dilakukan terdiri dari pretest dan posttest. Tes dilakukan dengan menggunakan soal yang berbentuk pilihan ganda

Pada penelitian kali ini pengujian dilakukan dengan uji t. Uji t adalah suatu uji yang dilakukan untuk mengetahui ketidaksamaan dari dua sampel dengan wujud data berupa data interval maupun ratio. Hasil hitung pada uji t ini disebut t_{hitung} (Drs. Syafril, 2019). Pengambilan Keputusan pada uji t ini, jika nilai $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, sebaliknya jika nilai $< 0,05$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak (Siti Nurhasanah, 2023).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilakukan diperoleh data berupa nilai pretest dan posttest. Nilai rata-rata pada *pretest* mahasiswa semester 4 Program Studi Pendidikan Teknik Elektro pada mata kuliah Otomasi Industri adalah 35. Sedangkan nilai rata-rata pada *posttest* mahasiswa semester 4 Program Studi Pendidikan Teknik Elektro pada mata kuliah Otomasi Industri adalah 90. Berdasarkan uji t menggunakan uji *paired samples test* diperoleh hasil $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan jika terdapat pengaruh pada penerapan pembelajaran *cooperative learning* tipe jigsaw menggunakan media pembelajaran Kahoot pada mata kuliah Otomasi Industri terhadap hasil belajar mahasiswa. Dari uji t penelitian ini diperoleh hasil jika terdapat pengaruh pada penerapan pembelajaran *cooperative learning* tipe jigsaw terhadap media pembelajaran kahoot pada mata kuliah Otomasi Industri. Kahoot berpengaruh karena :

1. Kahoot membuat hasil belajar menjadi lebih meningkat secara signifikan. Hal ini dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Darmawan, 2020).
2. Kahoot dapat meningkatkan motivasi belajar, sehingga hasil belajar juga meningkat. Hal ini didasari pada penelitian yang dilakukan oleh (Sakdah et al., 2021).
3. Dengan penggunaan Kahoot dapat meningkatkan hasil belajar kognitif. Pernyataan tersebut didukung oleh (Purwanti et al., 2021).

SIMPULAN

Simpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh pada penerapan model pembelajaran *cooperative learning* tipe jigsaw menggunakan media pembelajaran Kahoot pada mata kuliah Otomasi Industri terhadap hasil belajar mahasiswa. Penelitian ini masih mengalami keterbatasan pada teknik pengumpulan data, sehingga peneliti selanjutnya bisa menambah teknik pengumpulan data. Peneliti selanjutnya yang ingin mengambil penelitian mengenai Kahoot bisa mengukur aspek lainnya seperti motivasi, kreatifitas, dan lain-lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, F. D. (2022). Pembelajaran Statistika Menggunakan Software SPSS untuk Uji Validitas dan Reliabilitas. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6491-6504. doi:10.31004/basicedu.v6i4.3206
- Astiti, N. D. (2021). Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar IPA. *Mimbar Ilmu*, 26(2), 193. doi:10.23887/mi.v26i2.35688
- Budiyanto, M. P. (2023). Desain Dan Implementasi Programmable Logic Controller Zelio Soft2 Pada Proses Otomasi Industri Pengemasan. *Jurnal Teknologi dan Vokasi*, 1(1), 63-67. doi:10.21063/jtv.2023.1.1.9
- Darma, B. (2021). *Statistika Penelitian Menggunakan Spss (Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Regresi Linier Sederhana, Regresi Linier Berganda, Uji t, Uji F, R2)*. Jakarta: GUEPEDIA.
- Darmawan, A. (2020). Pengaruh Penggunaan Kahoot Terhadap Hasil Belajar Materi Ruang Lingkup Biologi. *EduTeach : Jurnal Edukasi dan Teknologi Pembelajaran*, 2, 91-99. doi:10.37859/eduteach.v1i2.1974
- Dr. Heru Kurniawan, M. (2021). *Pengantar Praktis Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Deepublish.
- Dr. Natalia Christiani, M. H. (2019). *Modul Teknologi Pembelajaran: KAHOOT*. Sukabumi: CV Jejak (Jejak Publisher).
- Drs. Syafril, M. (2019). *Statistik Pendidikan*. Jakarta: KENCANA.
- Firdaus, T. A. (2023). Implementasi Sistem Rencana Pembelajaran Semester Berbasis Web Untuk Mempermudah Proses Pembelajaran. *Jurnal Teknoinfo*, 17(1), 156. doi:10.33365/jti.v17i1.2348
- Fridaram, O. I. (2021). Meningkatkan Konsentrasi Belajar Peserta Didik dengan Bimbingan Klasikal Metode Cooperative Learning Tipe Jigsaw. *Magistrorum et Scholarium: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 161-170.
- Gunawan, I. R. (2023). Pengaplikasian Pembelajaran Model Jigsaw untuk Meningkatkan Hasil Pembelajaran Siswa. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 4(1), 125-134. doi:10.53624/ptk.v4i1.294
- Hidayat, A. A. (2021). *Cara Mudah Menghitung Besar Sampel*. Surabaya: Health Books Publishing.
- Ir. Syofian Siregar, M. (2023). *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Irmayanti, L. W. (2021). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Materi Persamaan Kuadrat Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw pada Siswa Kelas IX H SMP Negeri 1 Margasari Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2019/2020. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 3(5), 439-448,.
- Irwan, I. L. (2019). Efektifitas Penggunaan Kahoot! untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Pedagogia : Jurnal Pendidikan*, 8(1), 95-104.
- Karmila Sari, R. S. (2021). Quizizz Atau Kahoot, Gamifikasi Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan (JURDIKBUD)*, 1(3), 78-86.

- Kosasih, U. K. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Terkait Pemahaman Konsep Matematis Dan Pembentukan Karakter. *PERISAI: Jurnal Pendidikan dan Riset Ilmu Sains*, 2(2), 207-215. doi:10.32672/perisai.v2i2.249
- Lubis, R. S. (2021). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa. *AXIOM : Jurnal Pendidikan dan Matematika*, 9(2), 199.
- Lyanda, D. H. (2023). Media Pembelajaran Animasi 3D Sistem Tata Surya Menggunakan Metode ADDIE. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 5(4), 528-533. doi:10.47233/jteksis.v5i4.1037
- Nur Fadilah Amin, S. G. (2023). Konsep Umum Populasi Dan Sampel Dalam Penelitian. *JURNAL PILAR: Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, 14(1), 15-31.
- Nurhalimah, S. H. (2022). Hubungan Antara Validitas Item Dengan Daya Pembeda Dan Tingkat Kesukaran Soal Pilihan Ganda Pas. *Natural Science Education Research*, 4(3), 249-257. doi:10.21107/nser.v4i3.8682
- Nurhasanah, S. (2023). *Statistika Pendidikan: Teori, Aplikasi, dan Kasus*. Jakarta: Penerbit Salemba.
- Purwanti, N. M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran (Online) Berbantuan Aplikasi Kahoot Dan Komik Strip Dalam Upaya Meningkatkan Nilai Kognitif Siswa Kelas VIII SMPK ST. Fransiskus Asisi Samarinda. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan)*, 5(1), 12-22. doi:10.58258/jisip.v5i1.1661
- Sakdah, M. S. (2021). Implementasi Kahoot Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Game Based Learning Terhadap Hasil Belajar dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 487-497. doi:10.31004/edukatif.v4i1.1845
- Shofiyani, A. A. (2022). Implementasi Teori Belajar Behavioristik di MI Al-Asyari'ah Jombang. *Al-Lahjah: Jurnal Pendidikan, Bahasa Arab, dan Kajian Linguistik Arab*, 5(2), 22-31. doi:10.32764/al-lahjah.v5i2.2890
- Sianturi, R. (2022). Uji homogenitas sebagai syarat pengujian analisis. *Jurnal Pendidikan, Sains Sosial, dan Agama*, 8(1), 386-397. doi:10.53565/pssa.v8i1.507
- Simaremare, J. A. (2021). Penerapan Metode Kooperatif Learning Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Mahasiswa. *Jurnal Tunas Bangsa*, 8(2), 113-133.
- Suriani, N. R. (2023). Konsep Populasi dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau Dari Penelitian Ilmiah Pendidikan. *Jurnal IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 24-36. doi:10.61104/ihsan.v1i2.55
- Susanto, I. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X Semester I Sma Swasta Gajah Mada Padang Bulan Medan. *Jurnal Penelitian Fisikawan*, 1-7.
- Uki, N. M. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dan Make A Match terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5542-5547.
- Umam, H. I. (2020). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Ilmiah Sebagai Salah Satu Keterampilan Abad 21. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 350-356. doi:10.31004/basicedu.v5i1.645
- Yandi, A. N. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik (Literature Review). *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara*, 1(1), 13-24. doi:10.38035/jpsn.v1i1.14