

PENGEMBANGAN RUBRIK EVALUASI PEMBELAJARAN BERBASIS PRODUKSI PADA PERKULIAHAN PRAKTEK KERJA KAYU**Adinda Al Malia¹, Fani Keprila Prima², Rijal Abdullah³, Ari Syaiful Rahman Arifin⁴**^{1,2,3,4} Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri PadangEmail: almaliaadinda@gmail.com**Abstract (English)**

Belt conveyors are a crucial continuous material transfer system in industrial operations. However, these components often experience technical challenges such as frame corrosion, belt thinning, and bearing damage due to high workloads. If these damage conditions are left untreated, they have the potential to cause fatal system failures, increase the risk of work accidents (maintenance), and trigger financial losses due to sudden production downtime. This study aims to analyze the maintenance and assembly stages of a coal hopper belt conveyor machine and evaluate the results based on ISO 5048 and ISO 14890 standards at PT Sanjaya Teknik. The research methods include visual inspection, technical measurements, and a production process using laser cutting technology with a precision tolerance of 0.2 mm. The results show that replacing the upper frame material with a thickness of 3 mm meets ISO 5048 standards, and the use of a 4 mm belt complies with ISO 14890. Final testing confirms improvements in operational stability and the overall reliability of the coal distribution system.

Article History*Submitted: 23 Januari 2026**Accepted: 26 Januari 2026**Published: 27 Januari 2026***Key Words***Belt Conveyor, Maintenance, Assembly, ISO 5048, Coal.***Abstrak (Indonesia)**

Masalah pada penelitian ini yaitu penilaian masih dilakukan secara manual dan deskriptif, dengan penekanan pada hasil akhir produk tanpa standar rubrik yang terstruktur. Terdapat ketidakonsistenan dalam pemberian nilai antar kelompok mahasiswa, mahasiswa menyatakan tidak mengetahui kriteria penilaian yang jelas. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang rubrik evaluasi yang valid dan praktis sesuai untuk menilai pembelajaran berbasis produksi pada mata kuliah Praktek Kerja Kayu di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan. Dengan jenis penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model Borg & Gall, yang sesuai dengan tujuan penelitian untuk menghasilkan produk berupa rubrik evaluasi pembelajaran berbasis produksi dalam mata kuliah Praktek Kerja Kayu. Instrumen penelitian yang digunakan selain rubrik ialah lembar validasi ahli, dan angket praktikalitas. Hasil pengolahan data validitas, diperoleh nilai Aiken's V pada seluruh butir indikator berada pada rata-rata keseluruhan 0.92, memperoleh kategori "Valid". Hasil akhir praktikalitas menunjukkan persentase sebesar 92%, bahwa Rubrik Evaluasi Pembelajaran Berbasis Produksi berada pada kategori "sangat praktis". Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa rubrik evaluasi pembelajaran berbasis produksi pada mata kuliah Praktek Kerja Kayu telah memenuhi kriteria valid dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran praktek.

Sejarah Artikel*Submitted: 23 Januari 2026**Accepted: 26 Januari 2026**Published: 27 Januari 2026***Kata Kunci***Rubrik, Praktek Kerja Kayu***1. Pendahuluan**

Pendidikan vokasional merupakan komponen dari sistem pendidikan yang berfokus pada penguasaan keterampilan kerja dan persiapan langsung untuk memasuki dunia industri. Program ini bertujuan untuk menghubungkan kebutuhan pendidikan dengan dunia kerja melalui pengalaman belajar yang bersifat aplikatif. Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003, dinyatakan bahwa "Pendidikan kejuruan adalah pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu." Pernyataan ini menegaskan pentingnya pendidikan vokasional dalam menghasilkan tenaga

kerja yang terampil dan profesional. Kurikulum, metode pengajaran, dan sistem evaluasi perlu dirancang agar sesuai dengan tuntutan dan standar yang ada di dunia kerja.

Salah satu bentuk nyata dari pendidikan vokasional di perguruan tinggi adalah Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, yang bertujuan untuk menghasilkan tenaga pendidik dan profesional di bidang teknik sipil dan konstruksi. Program ini tidak hanya menekankan pemahaman teori, tetapi juga keterampilan praktek yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja. Mahasiswa mengikuti berbagai mata kuliah praktek, seperti gambar teknik, konstruksi bangunan, dan Praktek Kerja Kayu, yang berfungsi sebagai sarana utama dalam mengembangkan kemampuan teknis dan sikap profesional. Pendidikan vokasi harus mampu menghasilkan lulusan yang memiliki keahlian spesifik, terampil, dan siap kerja, sesuai dengan kebutuhan sektor industri dan dunia usaha (Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, 2020). Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan memiliki peran krusial dalam menciptakan sumber daya manusia yang adaptif terhadap perkembangan teknologi dalam Pendidikan kejuruan industri konstruksi.

Eksistensi mata kuliah Praktek Kerja Kayu di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan memiliki peran penting dalam mengembangkan keterampilan profesional mahasiswa. Mata kuliah ini berfungsi sebagai sarana bagi mahasiswa untuk menerapkan pengetahuan teori yang telah diperoleh ke dalam aplikasi praktis melalui aktivitas produksi yang berfokus pada kemampuan teknis. Pada mata kuliah ini, mahasiswa mempelajari sifat-sifat bahan kayu, menyusun desain produk, memanfaatkan alat-alat dengan benar, serta menjalankan prosedur kerja yang selaras dengan norma industri. Adanya mata kuliah Praktek Kerja Kayu juga menunjukkan keterkaitan antara pengajaran teori dan praktek dalam kurikulum vokasi yang ditujukan untuk kebutuhan dunia usaha. Oleh karena itu, keberadaan mata kuliah ini tidak sekadar sebagai bagian dari kegiatan perkuliahan, melainkan juga sebagai alat untuk membentuk etos kerja, disiplin, rasa tanggung jawab, serta sikap profesional mahasiswa sebagai calon pendidik dan ahli di ranah teknik bangunan.

Praktek Kerja Kayu adalah salah satu mata kuliah penting dalam Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan yang memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam mengolah bahan kayu sesuai dengan standar industri. Praktek Kerja Kayu ini terdiri dari 2 sks yang dilaksanakan pada semester genap. Melalui praktek ini, mahasiswa dilatih untuk menguasai teknik pembuatan produk kayu, mulai dari perencanaan hingga tahap produksi akhir. Pembelajaran yang berbasis pada produksi ini membantu mahasiswa mengembangkan keterampilan psikomotorik serta sikap profesional yang sangat diperlukan di dunia kerja. Pembelajaran berbasis produksi memberikan pengalaman nyata yang meningkatkan kemampuan teknis dan profesionalisme peserta didik dalam menghadapi tuntutan dunia industri Hamzah dan Asbari (2019). Praktek Kerja Kayu berfungsi sebagai sarana penting dalam mempersiapkan lulusan yang kompeten dan siap berkontribusi di sektor konstruksi serta pendidikan kejuruan.

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan dua orang dosen pengampu mata kuliah Praktek Kerja Kayu pada tanggal 2 Juli 2025, menunjukkan bahwa penilaian masih dilakukan secara manual dan deskriptif, dengan penekanan pada hasil akhir produk tanpa standar rubrik yang terstruktur. Terdapat ketidakkonsistenan dalam pemberian nilai antar kelompok mahasiswa, mencerminkan subjektivitas dalam penilaian akibat kurangnya panduan atau kriteria baku yang seragam. Selain itu, instrumen penilaian yang digunakan tidak mencakup semua aspek penting dari produk kayu. Rubrik penilaian yang digunakan oleh dosen selama ini terkait dengan, pertama, langkah kerja dievaluasi berdasarkan kemampuan mahasiswa dalam merencanakan dan melaksanakan pembuatan furniture secara sistematis, mencakup perancangan, pengukuran, pemilihan alat dan bahan, serta penyelesaian pekerjaan dengan teliti. Kedua, keselamatan kerja menjadi fokus utama, di mana mahasiswa diharapkan menggunakan alat pelindung diri (APD), mengoperasikan peralatan dengan aman, dan menjaga kebersihan

area kerja. Ketiga, produk hasil belajar dinilai dari fungsi dan kualitas furniture yang dihasilkan, termasuk kekuatan konstruksi dan kesesuaian dengan desain awal. Keempat, sikap mahasiswa, seperti kedisiplinan, tanggung jawab, dan kerja sama, juga dinilai, karena sikap profesional berpengaruh pada keberhasilan belajar. Terakhir, absensi atau kehadiran menjadi indikator komitmen mahasiswa, di mana kehadiran yang konsisten dan keterlibatan aktif menunjukkan kesungguhan dalam proses belajar. Semua aspek ini digunakan secara terpadu untuk memberikan penilaian yang mencerminkan capaian belajar mahasiswa secara menyeluruh.

Mahasiswa yang mengikuti mata kuliah Praktek Kerja Kayu juga menunjukkan adanya ketidakjelasan dalam sistem penilaian yang diterapkan selama praktek berlangsung. Mahasiswa mengaku tidak memahami aspek penilaian dan jarang memperoleh umpan balik yang jelas, sehingga kesulitan memperbaiki kinerja. Hal ini membuat mereka kesulitan untuk memahami kekurangan dan memperbaiki diri dalam proses belajar, sehingga mereka merasa kurang yakin apakah pekerjaan mereka sudah memenuhi harapan dosen atau belum. Hal ini berdampak langsung pada objektivitas, transparansi, dan efektivitas proses evaluasi, serta berpotensi menghambat pencapaian kompetensi kerja yang diharapkan dalam pendidikan teknik kejuruan.

Hasil wawancara dengan 2 dosen dan 20 mahasiswa, 80% mahasiswa menyatakan tidak mengetahui kriteria penilaian yang jelas. Dosen pengampu menggunakan instrumen penilaian yang berbeda, sehingga hasil penilaian antar dosen tidak konsisten. Mengingat berbagai kendala tersebut, dosen pengampu menyatakan perlunya pengembangan rubrik evaluasi yang berbasis produk dan sesuai dengan karakteristik pembelajaran Praktek Kerja Kayu. Rubrik ini diharapkan dapat mencakup kriteria teknis dan estetika secara komprehensif, serta dapat digunakan secara konsisten oleh semua dosen, sehingga mendukung objektivitas, transparansi, dan efisiensi penilaian.

Evaluasi keterampilan praktek yang tidak terstandarisasi dapat menyebabkan ketidakjelasan dalam capaian kompetensi. Pentingnya kejelasan kriteria penilaian dalam evaluasi kerja praktek berbasis keterampilan, terutama dalam konteks pembuatan sambungan dan hubungan kayu (Andika, 2018). Pengembangan rubrik evaluasi berbasis produk merupakan pendekatan efektif untuk meningkatkan kualitas penilaian praktek, karena rubrik memberikan petunjuk jelas mengenai aspek yang dinilai dan tingkat pencapaian yang diharapkan, sehingga memudahkan mahasiswa memahami harapan pembelajaran.

Penggunaan panduan penilaian yang rinci membuat hasil evaluasi lebih terstruktur dalam menilai kemampuan siswa dalam membuat daun pintu kayu Hidayatullah dan Suparji (2018). Praktik kerja kayu berkaitan dengan penguasaan teknik dasar dalam konstruksi, seperti pemotongan, pengukuran, dan penyambungan. Penilaian yang baik seharusnya mencakup aspek teoritis dan hasil nyata dari struktur kayu yang dihasilkan oleh mahasiswa Ramadhan dan Murtinugraha (2020). Oleh karena itu, pendekatan evaluasi berbasis produk sangat relevan karena fokus pada hasil kerja nyata.

Penelitian terdahulu banyak dilakukan di SMK atau level menengah Andika (2018) dan Hidayatullah (2017), tetapi pada level perkuliahan vokasional (S1 Pendidikan Teknik Bangunan) masih terbatas. Penelitian ini unik karena fokus pada rubrik evaluasi berbasis produksi di mata kuliah Praktek Kerja Kayu, yang belum pernah dikembangkan di Universitas Negeri Padang. Dengan mengembangkan rubrik evaluasi berbasis produk yang mencakup kriteria teknis dan estetika secara terukur, masing-masing dosen akan memiliki alat bantu yang sama, valid dan dapat diandalkan untuk melakukan penilaian. Rubrik ini akan membantu dosen menilai keterampilan mahasiswa secara objektif dan memberikan umpan balik yang jelas mengenai aspek-aspek yang perlu diperbaiki. Oleh karena itu, pengembangan rubrik evaluasi berbasis produksi menjadi kebutuhan mendesak untuk memastikan penilaian lebih objektif, transparan, dan konsisten. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi signifikan

dalam meningkatkan mutu pembelajaran Praktek Kerja Kayu dan mempekuat kompetensi lulusan Pendidikan Teknik Bangunan sesuai tuntutan industri.

2. Metode dan Bahan

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model Borg & Gall. Sampel penelitian ditentukan dengan menggunakan teknik total sampling. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh dosen pengampu mata kuliah Praktek Kerja Kayu pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, sehingga seluruh anggota populasi dijadikan sampel penelitian. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah enam orang dosen pengampu. Instrumen penelitian yang digunakan selain rubrik ialah lembar validasi ahli, dan angket praktikalitas. Analisis data dilakukan dengan Microsoft Excel. Peneliti kemudian melakukan analisis data dengan analisis validitas dengan rumus Aiken's V dan angket praktikalitas.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Penelitian ini menghasilkan instrumen berupa Rubrik Evaluasi Pembelajaran Berbasis Produksi pada mata kuliah Praktek Kerja Kayu. Penelitian ini menggunakan model Borg & Gall yang bertujuan untuk menghasilkan instrumen yang valid dan praktis digunakan dalam pembelajaran praktek. Validasi dilakukan dengan memberikan angket kepada validator. Penilaian oleh validasi ahli meliputi aspek kelayakan isi, bahasa, kegunaan, keterpakaian. Hasil penilaian validasi ahli dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Penilaian Validasi Ahli

No	Aspek	Hasil Penilaian Validasi	Kategori
1	Kelayakan Isi	0,86	valid
2	Bahasa	0,93	valid
3	Kegunaan	0,94	valid
4	Keterpakaian	0,93	valid
Rata-rata keseluruhan		0,92	valid

Berdasarkan hasil pengolahan data diatas, diperoleh nilai Aiken's V pada seluruh butir indikator berada pada rata-rata keseluruhan 0.92, memperoleh kategori "Valid". Setelah uji validitas dilakukan, selanjutnya melakukan uji praktikalitas. Penilaian praktikalitas meliputi aspek kemudahan penggunaan, kejelasan isi, waktu pelaksanaan, dan manfaat. Hasil penilaian praktikalitas dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Penilaian Praktikalitas

No.	Aspek Kepraktisan	Skor diperoleh	Skor maks	Persentase	Kategori
1.	Kemudahan Penggunaan	145	160	91%	Sangat Praktis
2.	Kejelasan Isi	127	140	91%	Sangat Praktis
3.	Waktu Pelaksanaan	92	100	92%	Sangat Praktis
4.	Manfaat	188	200	94%	Sangat Praktis
Hasil Akhir		552	600	92%	Sangat Praktis

Berdasarkan hasil perhitungan data diatas dengan rumus yang dikemukakan oleh Riduwan (2013) diperoleh hasil akhir 92% dengan kategori sangat praktis.

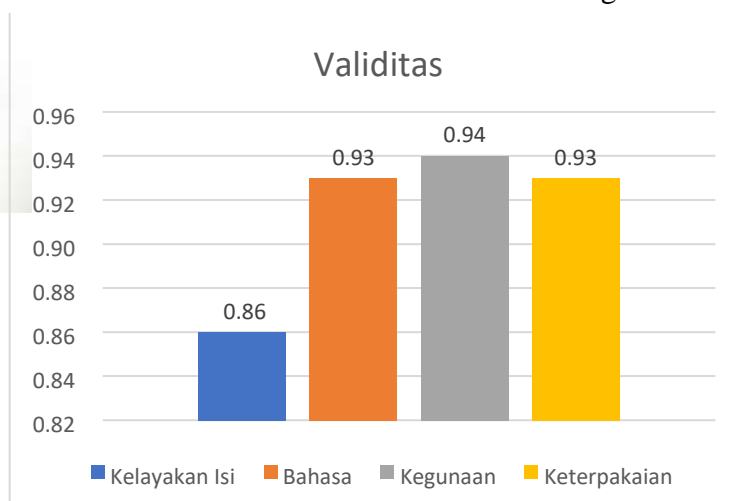
3.2 Pembahasan

Penelitian ini bertujuan mengembangkan rubrik evaluasi pembelajaran berbasis produksi pada mata kuliah Praktek Kerja Kayu. Pengembangan dilakukan karena pada kondisi awal belum tersedia instrumen penilaian yang terstruktur dan baku, sehingga proses penilaian masih bersifat subjektif dan kurang transparan kehadiran rubrik yang dikembangkan diharapkan mampu menyediakan sistem evaluasi yang objektif, terukur, serta sesuai dengan karakteristik pembelajaran praktek berbasis produksi. Hasil analisis pada tahap potensi dan masalah menunjukkan bahwa penilaian praktek selama ini dilakukan berdasarkan pengamatan umum tanpa indikator tertulis yang rinci. Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan perbedaan standar penilaian antar dosen maupun antar kelas. Temuan ini menegaskan pentingnya pengembangan rubrik sebagai pedoman baku untuk menyatukan persepsi dosen terhadap standar keberhasilan pembelajaran Praktek Kerja Kayu.

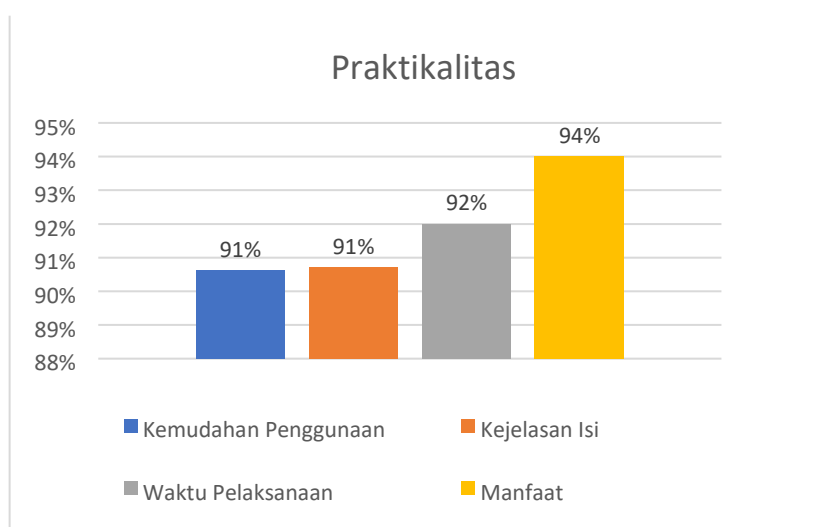
Pada tahap pengumpulan data diperoleh informasi bahwa dosen dan mahasiswa membutuhkan kejelasan aspek yang dinilai dalam kegiatan praktek. Mahasiswa selama ini hanya menerima nilai akhir tanpa mengetahui komponen penilaian secara terperinci, sehingga umpan balik terhadap peningkatan keterampilan belum optimal. Oleh karena itu, rubrik yang dikembangkan tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi, tetapi juga sebagai sarana pembelajaran yang memberikan arah pencapaian kompetensi.

Tahap perancangan produk menghasilkan rubrik analitik yang mencakup aspek perencanaan kerja, proses pengerjaan, penggunaan alat dan bahan, kualitas produk, keselamatan kerja, serta sikap profesional. Pemilihan aspek tersebut sejalan dengan karakteristik pembelajaran berbasis produksi yang menekankan penilaian terhadap proses dan hasil kerja serta simultan autentik dalam pembelajran praktek.

Hasil validasi ahli menunjukkan bahwa seluruh indikator rubrik memiliki nilai Aiken's V rata-rata sebesar 0,92, dengan masing-masing aspek kelayakan isi 0,86, bahasa 0,93, kegunaan 0,94, dan keterpakaian 0,93. Nilai tersebut berada diatas batas minimum validitas ($V \geq 0,70$), sehingga seluruh butir dinyatakan valid. Tingginya validitas isi menunjukkan bahwa indikator rubrik telah merepresentasikan secara tepat kompetensi yang diukur, serta selaras dengan tujuan dan materi pembelajaran. Untuk lebih jelasnya data hasil validitas dapat dilihat pada gambar 1.

**Gambar 1. Grafik Uji Validitas**

Hasil uji coba terbatas memperlihatkan bahwa rubrik berada pada kategori sangat praktis, dengan skor praktikalitas sebesar 92%. Dosen menyatakan rubrik mudah digunakan, mempercepat proses penilaian, serta membantu pemberian umpan balik kepada mahasiswa. Untuk lebih jelasnya data hasil validitas dapat dilihat pada gambar 2.

**Gambar 2. Grafik Uji Praktikalitas**

Instrumen yang valid tetapi sulit digunakan cenderung tidak diterapkan secara konsisten. Oleh karena itu, tingginya nilai praktikalitas menunjukkan bahwa rubrik realistis digunakan dalam kondisi nyata pembelajaran Praktek Kerja Kayu yang memiliki keterbatasan waktu dan fasilitas.

Produk akhir berupa rubrik evaluasi pembelajaran berbasis produksi telah memenuhi kriteria utama penelitian pengembangan, yaitu valid dan praktis. Meskipun penelitian ini belum memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas sistem penilaian praktek.

Secara teoritis, hasil penelitian ini memperkuat pandangan bahwa pembelajaran praktek memerlukan instrumen penilaian autentik yang menilai proses dan produk secara bersamaan. Secara metodologis, penerapan model Borg and Gall terbukti mampu menghasilkan produk pengembangan yang sistematis, teruji, dan aplikatif. Dengan demikian, rubrik yang dikembangkan layak digunakan sebagai instrumen evaluasi resmi pada mata kuliah Praktek

Kerja Kayu serta dapat menjadi rujukan bagi pengembangan instrumen serupa pada mata kuliah praktek lainnya.

Hasil penelitian yang serupa dan relevan dengan penelitian ini telah dilakukan oleh Rahmadiansyah dan Suherman (2023), Villarroel dkk. (2024), Nurhadi (2019), Dwi Rachmadia (2017), Sugiarto, A., & Dani, H. (2016), Hidayatullah (2017). Secara umum, hasil penelitian tersebut menyimpulkan bahwa instrumen pengembangan maupun rubrik evaluasi dinyatakan layak digunakan karena telah memenuhi kriteria valid dan praktis. Kesamaan hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa prosedur pengembangan *Research and Development* (R&D), secara konsisten mampu menghasilkan instrumen atau rubrik yang memenuhi standar kelayakan isi, bahasa, dan kemudahan penggunaan. Selain itu pemanfaatan Rubrik Evaluasi terbukti efektif dalam membantu dosen dan mahasiswa dalam proses praktek. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat temuan penelitian sebelumnya bahwa pengembangan Rubrik evaluasi Pembelajaran Berbasis Produksi Pada Mata Kuliah Praktek Kerja Kayu, dinilai berhasil mencapai tujuan pengembangan, yaitu menghasilkan rubrik evaluasi yang valid dan praktis digunakan dalam proses praktek.

4. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengembangkan rubrik evaluasi pembelajaran berbasis produksi pada mata kuliah Praktek Kerja Kayu melalui model pengembangan Borg and Gall. Rubrik yang dihasilkan terbukti memiliki tingkat validitas tinggi dengan nilai Aiken's V rata-rata 0,92 serta tingkat praktikalitas sebesar 92% dengan kategori sangat praktis. Hasil ini menunjukkan bahwa rubrik layak digunakan sebagai instrumen penilaian untuk menilai proses dan hasil kerja mahasiswa secara objektif, terukur, dan transparan. Meskipun penelitian belum sampai pada tahap uji efektivitas, rubrik yang dikembangkan telah memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas sistem evaluasi pembelajaran praktek dan dapat dijadikan rujukan dalam pengembangan instrumen penilaian serupa pada mata kuliah praktek lainnya.

Referensi

- Andika, R. (2018). Pengembangan rubrik penilaian keterampilan praktik kerja kayu pada siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Teknik Bangunan*, 5(2), 45–52.
- Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. (2020). *Panduan Pendidikan Vokasional di Perguruan Tinggi*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Hamzah, A., & Asbari, M. (2019). Pembelajaran berbasis produksi sebagai upaya peningkatan kompetensi peserta didik vokasi. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 9(1), 32–40.
- Hidayatullah, M. (2017). Pengembangan instrumen penilaian praktik kerja kayu di sekolah menengah kejuruan. *Jurnal Teknik Bangunan*, 4(1), 25–33.
- Hidayatullah, M., & Suparji. (2018). Penerapan rubrik penilaian dalam evaluasi praktik pembuatan daun pintu kayu. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil*, 6(1), 15–23.
- Ramadhan, R., & Murtinugraha, R. (2020). Evaluasi pembelajaran praktik konstruksi kayu berbasis produk. *Jurnal Pendidikan Teknik Bangunan*, 7(1), 10–18.
- Riduwan. (2013). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Sekretariat Negara Republik Indonesia.