

ANALISIS HASIL UJIAN SERTIFIKASI *ACCURATE ONLINE CERTIFIED ACCURATE DATA ENTRY (CADE)* SETELAH PELATIHAN PADA SISWA/I KELAS XII AKUNTANSI SMK NEGERI 17 JAKARTA TAHUN 2025

Safri*

Fakultas Ekonomi, Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma, Jakarta, Indonesia
safrizr@gmail.com

Received 01 Januari 2026 | Revised 22 Januari 2026 | Published 24 Januari 2026

* Coresponden Author

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa secara deskriptif hasil dari pelatihan accurate bagi siswa/i kelas XII Akuntansi SMK Negeri 17 Jakarta terhadap ujian sertifikasi *Certified Accurate Data Entry*.

Dengan menggunakan desain penelitian one shot case study, dengan jumlah populasi 72 siswa/i, dengan semua polulasi dijadikan sebagai sample. Data hasil penelitian adalah dokumen resmi dari PT Ultima Tekno Solusindo, Devisi Edukasi sebagai pihak penyelenggara kegiatan sertifikasi berupa hasil ujian Sertifikasi CADE. Analisis data menggunakan Teknik statistic deskriptif berupa nilai minimum, nilai maksimum, nilai rata-rata, serta persentase tingkat kelulusan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua siswa/i peserta ujian dinyatakan kompeten dan berhak memperoleh sertifikat CADE, dengan skor ujian berkisar dari 75 sampai dengan 100, rata-rata nilai adalah 94,58, merupakan kategori sangat baik.

Dengan demikian dapat diartikan bahwa Pelatihan Accurate secara deskriptif mampu menghasilkan capaian kompetensi yang sangat baik bagi siswa/i kelas XII Akuntansi SMK Negeri 17 Jakarta

Kata kunci: Pelatihan Accurate online; Sertifikasi CADE; SMK

Abstract

The purpose of this study is to descriptively analyze the results of Accurate training for 12th-grade accounting students at SMK Negeri 17 Jakarta for the Certified Accurate Data Entry certification exam.

A one-shot case study design was used, with a population of 72 students, with all students serving as samples. The research data were obtained from official documents from PT Ultima Tekno Solusindo, Education Division, as the certification organizer; in the form of CADE Certification exam results. Data analysis used descriptive statistical techniques, including minimum, maximum, and average scores, and pass rates. The results showed that all students participating in the exam were declared competent and eligible for the CADE certificate. The exam scores ranged from 75 to 100, with an average score of 94.58, a very good score.

Therefore, it can be concluded that Accurate Training descriptively resulted in excellent competency outcomes for 12th-grade accounting students at SMK Negeri 17 Jakarta.

Keywords: Accurate online training; CADE Certification; SMK

PENDAHULUAN

Berkembangnya teknologi digitalisasi memberikan perubahan yang sangat signifikan dalam semua bidang, termasuk Akuntansi, penggunaan aplikasi merupakan keharusan untuk menmgelola data keuangan sebagai sarana mutlak dalam memudahkan penyusunan laporan keuangan (Suparti et al., 2025). Digitalisasi dalam akuntansi menuntut insan yang mampu menyesuaikan dengan industrinya, tidak hanya memiliki pemahaman konseptual akuntansi, tetapi juga memiliki kemampuan teknis dalam mengoperasikan aplikasi akuntansi secara professional (Agnestiara et al., 2025)

Accurate adalah salah satu aplikasi yang sangat banyak dipergunakan dalam megelola laporan keuangan perusahaan di Indonesia, dirancang untuk memfasilitasi perusahaan dalam menyusun laporan keuangan dengan lebih efisien dan akurat (Fujianto et al., 2025). Dengan meningkatnya permintaan industri terhadap tenaga kerja akuntansi yang terampil dan berbasis teknologi, *Accurate* menawarkan program sertifikasi *Accurate*, dan salah satunya adalah *Certified Accurate Data Entry* (CADE) sebagai bentuk pengakuan resmi atas kemampuan dalam mengoperasikan perangkat lunak akuntansi tersebut (BNSP, 2017)

SMK (Sekolah Menegah Kejuruan) khususnya jurusan Akuntansi, memegang peranan vital dalam menjamin kelulusan yang kompeten dalam penguasaan ilmu dan teknologi pengelolaan Laporan Keuangan digitalisasi dan siap diimplementasikan dalam Dunia Usaha dan Dunia Industri (Iduka) (Prof. Dr. M. Bruri Triyono, M.Pd, 2020). Dengan demikian maka SMK seharusnya mampu melaksanakan proses pembelajaran yang mengarah kepada keahlian praktis dan tentunya membekali siswa dengan kegiatan pelatihan dan sertifikasi kompetensi (Sri Liawati et al., 2025).

Pelatihan yang dilakukan adalah suatu proses yang sistematis dalam menguji kompetensi siswa secara, *skill*, *knowledge*, dan *attitude* peserta sehingga mencapai kompetensinya sesuai dengan jenjang KKNI (Riyadi1 et al., 2025). Tingkat efektivitas pelatihan dapat diukur melalui peningkatan kemampuan peserta yang tercermin dari hasil evaluasi atau ujian yang diikuti setelah kegiatan pelatihan dilaksanakan (Diljah & Ahmad, 2024).

SMK Negeri 17 Jakarta sebagai salah satu SMK negeri yang menyelenggarakan pendidikan di bidang akuntansi telah melaksanakan pelatihan Komputerisasi Akuntansi dengan memanfaatkan aplikasi *Accurate offline* dan *Accurate online* bagi siswa/i, khususnya pada program keahlian Akuntansi. Namun demikian, seluruh siswa pada penelitian ini belum pernah mengikuti ujian sertifikasi CADE, sehingga hasil ujian sertifikasi yang diperoleh sepenuhnya mencerminkan dampak dari pelatihan yang telah diberikan.

Berdasarkan situasi yang ada, pelatihan *Accurate* CADE diprediksi akan memberikan kontribusi yang besar dalam pengembangan kompetensi peserta didik, dan hasil tersebut dapat direfleksikan dari hasil ujian sertifikasi, penelitian ini mampu mengeksploitasi dan menganalisis dampak pelatihan terhadap hasil ujian sertifikasi *Certified Accurate Data Entry* (CADE) di kalangan siswa/i kelas XII Akuntansi di SMK Negeri 17 Jakarta.

KERANGKA TEORI

Teori Human Capital

Pendidikan dan pelatihan adalah investasi yang mampu meningkatkan kualitas dari sumber daya manusianya, dan tentunya akan mempengaruhi peningkatan produktifitas dan kinerja user (Gary S. Baker dalam (Diljah & Ahmad, 2024). Dalam konteks pendidikan

vokasional, pelatihan kemampuan teknisi, seperti meguasai aplikasi komputer akuntansi *Accurate*, merupakan investasi meningkatkan kemampuan siswa/i dalam mencapai kompetensi masing-masing siswa dan merupakan hasil dari pembelajaran.

Teori Pendidikan Vokasional

Dari Mulyasa tentang Teori pendidikan vokasional menekankan bahwa proses pembelajaran harus berorientasi pada penguasaan kompetensi kerja yang relevan dengan kebutuhan dunia usaha dan dunia industri (DUDI) (Sudira, 2015). Sertifikasi kompetensi menjadi indikator keberhasilan pendidikan vokasional karena menunjukkan kesesuaian kompetensi lulusan dengan standar industri.

Teori Pelatihan

Pelatihan merupakan proses yang ditentukan secara sistematis untuk meningkatkan *Skill*, *Knowledge*, dan *attitude*, peserta supaya dapat dinyatakan kompeten, sehingga mampu melakukan kegiatan tugas dan wewenang sesuai dengan levelnya (Dessler, 2017). Pelatihan yang efektif harus disusun berdasarkan kebutuhan kompetensi dan dievaluasi melalui hasil yang dicapai setelah pelaksanaan pelatihan (Agnestiara et al., 2025).

Teori Evaluasi Pelatihan

Model evaluasi pelatihan yang dijabarkan oleh Kirkpatrick menjelaskan bahwa efektivitas pelatihan dapat diukur melalui empat tingkatan, yaitu reaksi, pembelajaran, perilaku, dan hasil (Kirkpatrick, D. L., & Kirkpatrick, 2006). Dalam penelitian ini, evaluasi difokuskan pada tingkat hasil (*results*), yang tercermin dari capaian nilai ujian sertifikasi CADE.

Teori Hasil Belajar

Teori hasil belajar mengarik kepada kemampuan yang didapatkan oleh peserta setelah menjalani proses pelatihan yang mencakup aspek afektif, kognitif, dan psikomotor (Sudjana, 2017). Dalam penelitian ini, capaian pembelajaran diwakili oleh nilai dari ujian sertifikasi *Certified Accurate Data Entry* (CADE).

Sertifikasi Kompetensi

Sertifikasi kompetensi adalah proses pemberian dan pengakuan nyata terhadap kemampuan seseorang berdasarkan standar kompetensi tertentu yang ditetapkan oleh lembaga profesional (BNSP, 2017). Sertifikasi CADE berfungsi sebagai bukti bahwa siswa memiliki kompetensi dalam melakukan pencatatan dan pengolahan data akuntansi menggunakan software *Accurate*.

Kerangka Pemikiran

Berdasarkan *grand theory Human Capital* dan pendidikan vokasional, pelatihan dipandang sebagai investasi untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. *Middle theory* pelatihan dan evaluasi pelatihan menjelaskan bahwa pelatihan yang efektif akan meningkatkan kompetensi peserta. Peningkatan kompetensi tersebut secara teoritis akan tercermin pada hasil belajar dan hasil ujian sertifikasi. Dengan demikian, pelatihan *Accurate* diduga berpengaruh terhadap hasil ujian sertifikasi CADE siswa/i kelas XII Akuntansi SMK Negeri 17 Jakarta.

**Gambar 1.** Kerangka Pemikiran

Hipotesis Penelitian

H₁: Pelatihan Accurate berpengaruh terhadap hasil ujian sertifikasi *Certified Accurate Data Entry* (CADE) bagi siswa/i kelas XII jurusan Akuntansi SMK Negeri 17 Jakarta.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Pendekatan Penelitian

Pada penelitian ini pendekatan yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan desain penelitian one shot case study. Sesuai dengan tujuan penelitian untuk mendeskripsikan hasil pelatihan dari hasil ujian sertifikasi Accurate data Entry (CADE), penilaian tidak menggunakan pretest dan posttest dan juga tidak menggunakan uji statistic inferensial

Desain *one shot case study* dipilih karena seluruh siswa belum pernah mengikuti ujian sertifikasi CADE sebelumnya, sehingga hasil ujian sertifikasi yang diperoleh sepenuhnya merepresentasikan capaian kompetensi siswa setelah mengikuti pelatihan

Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini Adalah:

1. Variabel Independen (X): Pelatihan Accurate online dan Tryout Sertifikasi Accurate Certified Data Entry (CADE)
2. Variabel Dependen (Y): Hasil Ujian Sertifikasi Accurate CADE

Definisi Operasional Variabel

Pelatihan (X): Kegiatan pembelajaran dan praktik penggunaan software Accurate yang diberikan kepada siswa sebelum mengikuti ujian sertifikasi CADE.

Hasil Ujian Sertifikasi (Y): Capaian hasil siswa pada ujian sertifikasi CADE yang diukur melalui:

- a. Nilai ujian sertifikasi CADE
- b. Status kelulusan sertifikasi CADE (lulus/tidak lulus)

Populasi dan Sample penelitian

Atas penelitian ini, populasinya adalah siswa/i kelas XII jurusan akuntansi SMK Negeri 17 Jakarta sebanyak 72 Siswa yang mewakili kelas XII AK1 dan XII AK2, untuk sample yang ditentukan dengan metode jenuh, dengan menetapkan semua populasi sebagai sample dengan alasan populasi dapat semuanya terjangkau (Sugiyono, 2020). Dan dengan demikian maka sample pada penelitian juga sebanyak 72 Siswa/i.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan dokumentasi, yaitu berupa dokumen resmi hasil ujian sertifikasi Accurate, *Certified Accurate Data Entry* (CADE) yang diterbitkan oleh lembaga penyelenggara sertifikasi.

Teknik Analisis Data

Dengan menggunakan analisis statistic deskriptif data berupa:

- Nilai maksimum dan minimum hasil ujian sertifikasi CADE
- Rata-rata nilai hasil ujian sertifikasi CADE.
- Persentase tingkat kelulusan sertifikasi CADE.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian dilakukan kepada siswa kelas XII Jurusan Akuntansi SMK Negeri 17 Jakarta yang berjumlah 72 siswa, yang terdiri atas 2 (dua) kelas, yaitu kelas AK1 dan Ak2. Semua siswa melaksanakan pelatihan komputerisasi akuntansi dengan menggunakan aplikasi accurate online dari bulan Oktober s.d bulan Desember 2025, sesuai waktu yang telah ditentukan oleh pihak SMK Negeri 17 Jakarta

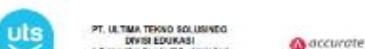
Setelah pelatihan, peserta dapat mengikuti tryout ujian CADE dari aplikasi penyelenggara, selanjutnya melaksanakan ujian sertifikasi CADE PT Ultima Tekno Solusindo dan diorganisir oleh LSK TA Bond 09 pada tanggal 20 Desember 2025. Data yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari dokumen resmi hasil ujian sertifikasi CADE yang diterbitkan oleh Divisi Edukasi PT Ultima Tekno Solusindo.

Hasil Penelitian

Statistik Deskriptif Sertifikasi

Berdasarkan dokumen resmi hasil ujian sertifikasi Accurate, *Certified Accurate Data Entry* (CADE), statistik deskriptif nilai siswa adalah

Tabel 1. Hasil Ujian CADE



Hasil Ujian Certified Accurate Data Entry			
No	Nama	Nilai	Keterangan
1	Andika Putra Wijayi	100	Lulus
2	Andrey Muhammad Faizan	100	Lulus
3	Andriya Idamikas Silens	100	Lulus
4	Asita Nur Aqilah	100	Lulus
5	Azizah Salati	100	Lulus
6	Bunga Yosepha	100	Lulus
7	Cahaya Gustiawati Pintu	100	Lulus
8	Febby Sabrina Hasan	100	Lulus
9	Fitra Aisyah Wijaya	100	Lulus
10	Indra Tawar	100	Lulus
11	Ketua Nur Syolitas	100	Lulus
12	Khairul Rizki Rizki	100	Lulus
13	Maria Rizkiyati Pitra	100	Lulus
14	Muhammad Khairul Azraen	100	Lulus
15	Nasren Iman Pratiwi	100	Lulus
16	Pitri Syahputra	100	Lulus
17	Ranita Ida Nur Hafizurrah	100	Lulus
18	Rashidah Hudaibya	100	Lulus
19	Sasha Afya	100	Lulus
20	Safitriya Soraia	100	Lulus
21	Tiana Annikor Ira	100	Lulus
22	Venna Rizna Anggraini	100	Lulus
23	Vera Cretella	100	Lulus
24	Zulaphika Azzaen	100	Lulus
25	Sofie Andriani	99	Lulus
26	Dewi Rosy Ramadhani	99	Lulus
27	Aisy Kurnia	98	Lulus
28	Gabriel Ratnawati	98	Lulus
29	Muhammad Alvier Sembayan Nugroho	98	Lulus
30	Aqila Nanda En Firdaus	98	Lulus
31	Jenny Pratiwi	97	Lulus
32	Rika Aysha Nuraini	97	Lulus
33	Tienna Kurniawati Simbolon	99	Lulus
34	Aleyna Nurina Yusila	96	Lulus
35	Alyyah Ranga Nobilia	94	Lulus
36	Aulia Diyah Safitri	94	Lulus
37	Cahaya Febriana	94	Lulus
38	Eristia Larasati	94	Lulus
39	Farisha Deshi Ananta	94	Lulus
40	Fiona Monicha	94	Lulus
41	Kansa Diva Aulia	94	Lulus
42	Kayla Luna Munggaran	94	Lulus
43	Kirki Alayda	94	Lulus
44	Melysa Aprillian Indriani	94	Lulus
45	Nadia Nur Andini	94	Lulus
46	Nadin	94	Lulus
47	Raffa Anggoro Putra	94	Lulus
48	Safira Rolie	94	Lulus
49	Shafira Putri Riadi	94	Lulus
50	Sri Ayu Agustini	94	Lulus
51	Suria Aurelia Liling	94	Lulus
52	Vina Amelia	94	Lulus
53	Yuni Safitri	94	Lulus
54	Elisa Zahra Nurhudaedi	93	Lulus
55	Vera Andira Putri	93	Lulus
56	Alif Riski Febrianah	92	Lulus
57	Azka Haura Khalishah	92	Lulus
58	Chika Awan Dini	92	Lulus
59	Destia Jelita Jamilia	92	Lulus
60	Nurul Israeni Khoirunisa	92	Lulus
61	Siti Karini	92	Lulus
62	Nurmais Restu Ningsih	89	Lulus
63	Syah Ahmad Fainuz	89	Lulus
64	Ridwan Mudtagim	87	Lulus
65	Syafa Alzahra Damaniq	85	Lulus
66	Chika Aresta	84	Lulus
67	Egi Putra Mirwansya	84	Lulus
68	Siti Novita Windi Sari	83	Lulus
69	Muhammad Rifai	82	Lulus
70	M. Azka Arafah	77	Lulus
71	Celfi Melisiana	76	Lulus
72	Ades Rahmansyah	75	Lulus

Tabel 2. Statistik Deskriptif Hasil Ujian Sertifikasi CADE

Keterangan	Nilai
Jumlah Peserta	72 siswa
Nilai Minimum	75,00
Nilai Maksimum	100
Nilai Rata-rata	94,58
Tingkat Kelulusan	100%

Hasil dari analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata nilai ujian sertifikasi CADE mencapai 94,58, yang tergolong dalam kategori sangat baik. Semua siswa berhasil lulus, yang mengindikasikan bahwa program pelatihan CADE memberikan hasil yang maksimal dalam pencapaian kompetensi siswa.

Klasifikasi Nilai Ujian Sertifikasi

Untuk memperjelas capaian hasil belajar siswa, nilai ujian sertifikasi CADE dikelompokkan ke dalam beberapa kategori sebagaimana disajikan pada Tabel 3

Tabel 3. Kategori Nilai Ujian Sertifikasi CADE

Kategori	Rentang Nilai	Jumlah Siswa	Persentase
Sangat Baik	≥ 90	61	84,72%
Baik	80 – 89	8	11,11%
Cukup	70 – 79	3	4,17%
Total		72	100%

Interpretasi dari tabel 3 adalah, sebagian besar siswa tergolong dalam kategori sangat baik, dengan jumlah mencapai 61 siswa (84,72%). Ini mengindikasikan bahwa mayoritas siswa telah berhasil menguasai kompetensi mengelola data akuntansi menggunakan perangkat lunak *Accurate* sesuai dengan standar sertifikasi CADE.

Analisis Hasil Penelitian

Dengan desain penelitian pra-eksperimen *desain one shot case study*. Dan berdasarkan kondisi awal, seluruh siswa belum pernah mengikuti ujian sertifikasi CADE sebelumnya, sehingga kemampuan awal siswa terhadap standar sertifikasi CADE dapat dikategorikan belum terukur secara formal. Setelah diberikan pelatihan CADE, hasil ujian sertifikasi berupa nilai dan status kelulusan sertifikasi menunjukkan peningkatan capaian kompetensi yang signifikan.

Keberhasilan seluruh siswa dalam lulus ujian sertifikasi CADE menunjukkan bahwa pelatihan memiliki pengaruh positif terhadap hasil ujian sertifikasi. Hal ini terlihat dari:

- Tingkat kelulusan siswa sebesar 100%.
- Nilai ujian yang berada pada kategori baik hingga sangat baik.

Pembahasan Hasil Penelitian

Sejalan dengan *Grand teori Human Capital*, dimana pelatihan merupakan investasi yang mampu meningkatkan mutu dari sumber daya manusia, maka pelatihan *Accurate* yang dilakukan telah memberikan hasil efektif yang dapat dibuktikan dari hasil ujian Sertifikasi CADE dengan menggunakan Aplikasi *Accurate online* bagi siswa/i kelas XII

jurusan Akuntansi SMK Negeri 17 Jakarta.

Temuan penelitian ini juga konsisten dengan teori pelatihan yang dikemukakan oleh (Dessler, 2017), yang menyatakan bahwa pelatihan yang dirancang secara sistematis mampu meningkatkan keterampilan serta kinerja peserta. Selain itu, berdasarkan model evaluasi pelatihan Kirkpatrick, hasil penelitian ini berada pada tingkat *results*, yang ditunjukkan melalui capaian hasil nyata berupa kelulusan sertifikasi CADE. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pelatihan *Accurate*, berpengaruh positif terhadap hasil ujian sertifikasi CADE bagi siswa/i kelas XII Akuntansi SMK Negeri 17 Jakarta.

Implikasi Penelitian

Implikasi penelitian menggambarkan bahwa pengembangan dan integrasi pelatihan yang berbasis sertifikasi profesional dalam pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sangat diperlukan, terutama untuk kompetensi keahlian di bidang Akuntansi. Pelatihan CADE dapat diimplementasikan menjadi salah satu strategi yang efektif dalam meningkatkan kesiapan lulusan SMK dalam menghadapi digitalisasi dunia kerja dan dunia industri, dan juga merupakan pengakuan kompetensi yang berbasis industri.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan analisis deskriptif hasil ujian sertifikasi CADE setelah pelaksanaan pelatihan kepada siswa/i kelas XII Akuntansi di SMK Negeri 17 Jakarta, beberapa kesimpulan dapat dirumuskan adalah Pelaksanaan pelatihan *Accurate* pada siswa/i kelas XII Akuntansi SMK Negeri 17 Jakarta menghasilkan capaian hasil ujian sertifikasi yang berada pada kategori sangat baik. Seluruh siswa yang berjumlah 72 orang dinyatakan lulus ujian sertifikasi CADE dengan tingkat kelulusan mencapai 100%. Nilai ujian sertifikasi CADE berada pada kisaran 75 hingga 100 dengan nilai rata-rata sebesar 94,58, yang termasuk dalam kategori sangat baik. Berdasarkan klasifikasi nilai, mayoritas siswa berada pada kategori sangat baik, yang menunjukkan bahwa siswa telah menguasai kompetensi pencatatan serta pengolahan data akuntansi menggunakan perangkat lunak *Accurate Online* sesuai dengan standar sertifikasi CADE.

Dengan demikian, bahwa pelatihan *Accurate* memberikan hasil yang optimal terhadap pencapaian kompetensi *Accurate, Certified Accurate Data Entry (CADE)* siswa/i kelas XII Akuntansi SMK Negeri 17 Jakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- Agnestiara, A. C., Dewi, F. I. R., & Triatri, S. (2025). The Role of Learning Motivation as a Mediator in the Relationship Between Technology Self-Efficacy and Academic Engagement of Students at Vocational High School X. *Eduvest - Journal of Universal Studies*, 5(10), 12887–12901. <https://doi.org/10.5918/eduvest.v5i10.52121>
- BNSP. (2017). *Pedoman Pelaksanaan Sertifikasi Kompetensi bagi Lulusan SMK*. <https://doi.org/10.1145/2505515.2507827>
- Dessler, G. (2017). *Human resource management (15th ed.)*. Pearson Education.
- Diljah, D. R., & Ahmad, A. T. (2024). Penerapan Model Evaluasi Kirkpatrick Level 3 pada Program Pengembangan Operator di PT Pupuk Kaltim. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(2), 30498–30503.
- Fujianto, A. I., Sabekih, M. F., Hidayat, M. R., Oktobiansyah, R., Sari, I. R., Pamulang, U., & Tangerang, K. (2025). Mengenal Dunia Akuntansi: Pengenalan Software Accurate

- Untuk Siswa SMK Mitra Pembangunan. *Jurnal Media Akademika (JMA)*, 3(12).
- Kirkpatrick, D. L., & Kirkpatrick, J. D. (2006). *Evaluating Training Programs: The Four Levels (3rd ed.)*. San Francisco, CA: Berrett-Koehler Publishers, Inc.
- Prof. Dr. M. Bruri Triyono, M.Pd, D. (2020). *Redesain Bidang Keahlian dan Program Keahlian SMK Pada Revolusi Industri 4.0*.
- Riyadi¹, S., Munip², A., Junaidi³, A., Buaja⁴, T., Shaddiq⁵, S., Nining, & Andriani⁶. (2025). *Manajemen Sumber Daya Manusia: Strategi dan Inovasi untuk Keunggulan Kompetitif* (Vol. 6).
- Sri Liawati, undefined, Nina Oktarina, undefined, & Rusdarti, undefined. (2025). Can PjBL Improve Vocational High School Students' Learning Outcomes? Effectiveness Test of Accounting Subjects. *Journal of Economic Education*, 14(1), 179–188. <https://doi.org/10.15294/jeec.v14i1.26560>
- Sudira, P. (2015). *Pendidikan Vokasional: Teori dan Praktik*.
- Sudjana, N. (2017). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2020). *Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Alfabeta Bandung.
- Suparti, S., Anistyasari, Y., & Warju, W. (2025). Analisis Penerimaan Teknologi dengan Metode UTAUT pada Siswa SMK dalam Menggunakan Accurate Online. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*.