

**KOMPARASI HASIL UJI KOMPETENSI PRAKTEK
BUBUT SISWA SEBELUM DENGAN PADA MASA
PANDEMI COVID-19 DI SMK**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan di Departemen Pendidikan Teknik Mesin



oleh :

Sandi Setiawan
E.0551.1808351

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2022**

**KOMPARASI HASIL UJI KOMPETENSI PRAKTEK
BUBUT SISWA SEBELUM DENGAN PADA MASA
PANDEMI COVID-19 DI SMK**

Oleh
Sandi Setiawan

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada
Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

© Sandi 2022
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2022

Hak Cipta dilindungi undang – undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruh atau sebagian, dengan
dicetak ulang, difotocopy, atau cara lainnya tanpa izin penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

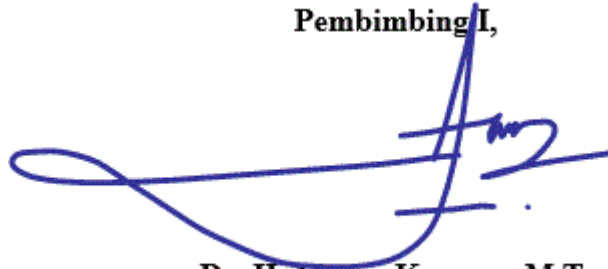
Sandi Setiawan

E.0551. 1808351

**KOMPARASI HASIL UJI KOMPETENSI PRAKTEK BUBUT SISWA
SEBELUM DENGAN PADA MASA PANDEMI COVID-19 DI SMK**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I,



**Dr. H. Mumu Komaro, M.T.
NIP. 19660503 199202 1 001**

Pembimbing II,



**Dr. Purnawan, M.T.
NIP. 19731111 200012 1 001**

Mengetahui,

Ketua Departemen Pendidikan Teknik Mesin



**Dr. Mumu Komaro, M.T.
NIP. 19660503 199202 1 001**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**KOMPARASI HASIL UJI KOMPETENSI PRAKTEK BUBUT SISWA SEBELUM DENGAN PADA MASA PANDEMI COVID-19 DI SMK**” ini beserta seluruh isinya adalah benar – benar karya yang saya tulis sendiri tanpa mengutip maupun menjiplak hasil karya orang lain sebelumnya dengan cara – cara yang melanggar kaidah keilmuan di masyarakat. Saya siap menanggung segala resiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini,

Bandung, 25 Agustus 2022



Sandi Setiawan

1808351

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam yang telah menganugrahkan rahmat – Nya, sehingga dengan berbekal rahmat yang diberikan Allah SWT, penulis dapat menyelesaikan skripsi sesuai yang diharapkan serta tepat pada waktunya. Sholawat beserta salam semoga senantiasa tercurah kepada baginda Nabi besar Muhammad SAW. Kepada keluarganya, para sahabat serta pengikutnya yang setia dan semoga kita semua termasuk didalamnya.

Skripsi yang penulis susun berjudul **“Komparasi Hasil Uji Kompetensi Praktek Bubut Siswa Sebelum dengan Pada Masa Pandemi Covid-19 di SMK”**. Penulisan skripsi ini, bertujuan untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar sarjana Pendidikan Teknik Mesin pada Konsentrasi Produksi dan Perancangan di Departemen Pendidikan Teknik Mesin, FPTK UPI. Penelitian yang penulis lakukan bertujuan untuk mengetahui dampak pandemi Covid-19 terhadap capaian hasil uji kompetensi siswa. Berdasarkan penelitian tersebut dapat diketahui gambaran kemampuan serta pengaruh pembelajaran di masa pandemi Covid-19 terhadap hasil uji kompetensi di SMK Sukamandi Subang. *Output* yang dihasilkan dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi maupun rekomendasi bagi sekolah guna terus meningkatkan kualitas kompetensi lulusan-nya.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis telah berusaha sebaik mungkin dalam penulisannya. Untuk itu penulis sangat menerima saran dan masukan yang membangun dari segala pihak sebagai bahan evaluasi bagi penulis, untuk bisa terus mengembangkan kemampuan dalam penulisan di masa yang akan datang.

Bandung, 25 Agustus 2022



Sandi Setiawan

1808351

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan terselesaikannya penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari peran serta doa dan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung dari orang – orang di sekitar penulis. Banyak pihak yang terlibat dalam penelitian ini, sehingga dapat terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktu nya. Maka dari itu penulis dengan bangga menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada:

1. Allah SWT, yang senantiasa selalu memberikan karunia nya kepada penulis berupa kelancaran, keberkahan serta kesehatan selama penyusunan skripsi ini.
2. Kepada kedua orang tua penulis, Ibu Setiawati dan Bapak Sarma yang senantiasa selalu memberikan doa tiada henti, dorongan semangat dan penuh kasih sayang kepada penulis selama proses menyelesaikan skripsi ini.
3. Segenap sanak saudara yang ikut berperan serta dalam memberikan dukungan dan semangat selama proses penulisan skripsi.
4. Kepala Departemen Pendidikan Teknik Mesin, Bapak Dr. Ir. H. Mumu Komaro, M.T.,IPU sekaligus sebagai dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan ilmu, arahan dan motivasi selama penulisan skripsi.
5. Bapak Dr. Purnawan, S.Pd., M.T. Sebagai dosen pembimbing II yang telah memberikan banyak ilmu, dorongan semangat, arahan serta saran yang membangun selama proses penyusunan skripsi.
6. Kepada yang terhormat seluruh Dosen pemrasaran, bapak Dr. H. R. Aam Hamdani, M.T., bapak Dr. Yayat, M.Pd., dan bapak Drs. Aan Sukandar, M.Pd. serta bapak Apri Wiyono, S.Pd., M.T. selaku dosen bimbingan akademik yang telah membantu, membimbing, serta memberikan saran kepada penulis selama proses penyusunan skripsi.
7. Seluruh rekan – rekan mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin Angkatan 2018 yang telah memberikan semangat dan dorongan selama menjalani perkuliahan hingga menyelesaikan skripsi ini.
8. Seluruh guru SMK Sukamandi Subang yang telah terlibat dalam proses pengumpulan data serta memberikan banyak dukungan dan semangat agar segera terselesaikan nya penulisan skripsi ini.

9. Seluruh Siswa dan Siswi kelas XII bidang keahlian Teknik Pemesinan SMK Sukamandi Subang yang terlibat dalam kegiatan observasi dalam penelitian ini.
10. Seluruh pihak yang telah memberikan semangat serta dukungan selama proses penyusunan skripsi dari awal hingga akhir yang tidak dapat penulis sebutkan satu – persatu.

Akhir kata, semoga Allah SWT membalas segala kebaikan seluruh pihak yang telah terlibat dalam penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan kebermanfaatan dan menambah wawasan kepada semua yang membacanya. Terima Kasih.

KOMPARASI HASIL UJI KOMPETENSI PRAKTEK BUBUT SISWA SEBELUM DENGAN PADA MASA PANDEMI COVID-19 DI SMK

Sandi Setiawan
Universitas Pendidikan Indonesia
Jl. Dr. Setiabudhi No. 229 Bandung 40154
Email: sadisetiawan18@upi.edu

ABSTRAK

Pandemi *Covid-19* yang mulai melanda pada awal tahun 2020 lalu berdampak terhadap berbagai bidang salah satunya Pendidikan. Pembelajaran yang semula dilaksanakan dengan sistem tatap muka secara langsung, tiba – tiba tidak dapat dilaksanakan sepenuhnya dengan sebab menekan penyebaran virus yang kian meluas. Sistem pembelajaran yang berubah dikhawatirkan dapat berdampak terhadap hasil uji kompetensi yang diperoleh siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran hasil uji kompetensi sebelum dan di masa pandemi Covid-19 serta komparasi antara kedua nya. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan pengambilan data melalui studi dokumentasi. IBM SPSS 25 digunakan sebagai program analisis data dengan menggunakan metode uji statistik non parametik *Kruskal Wallis* dan *Mann – Whitney U test* dengan taraf signifikansi sebesar 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai rerata yang signifikan terhadap hasil uji kompetensi siswa pada praktek bubut sebelum dengan pada masa pandemi Covid-19 dan komparasi anantara kedua nya.

Kata kunci: Pandemi *Covid-19*, Uji kompetensi, Praktek bubut, Komparasi, Sekolah Menengah Kejuruan

***THE COMPARISON OF STUDENT COMPETENCY TEST RESULTS OF
LATHE MACHINE PRACTICE BEFORE AND DURING THE COVID-19
PANDEMIC AT VOCATIONAL HIGH SCHOOL***

Sandi Setiawan

Universitas Pendidikan Indonesia

Jl. Dr. Setiabudhi No. 229 Bandung 40154

Email: sadisetiawan18@upi.edu

ABSTRACT

The Covid-19 pandemic that began to hit in early 2020 has an impact, one of it is Education. Learning that was originally carried out with direct system, suddenly cannot be implemented because it suppresses the spread of the virus that is increasingly widespread. The changing of learning system it may have an impact on the competency test results obtained by students. This study aims to find out an overview of the competency test results before and during the Covid-19 pandemic and the comparison between it. The method that used in this study is descriptive quantitative with documentation studies. IBM SPSS 25 was used as data analysis program. This study used non parametric statistical test methods Kruskal Wallis and Mann – Whitney U test with a significant rate of 5%. The results showed that there were significant differences in the results of student competency tests in lathe practice before and during the Covid-19 pandemic and the comparison between it.

Keywords: Covid-19 Pandemic, Competency test, Lathe practice, Comparison, Vocational High School

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Perumusan Masalah Penelitian	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Struktur Organisasi	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Pembelajaran Berbasis Kompetensi di SMK.....	7
2.1.1 Kurikulum di SMK	8
2.1.2 Implementasi Pembelajaran Berbasis Kompetensi Pemesinan Bubut....	9
2.1.3 Uji Kompetensi	10
2.2 Pembelajaran Sebelum Pandemi Covid-19 di SMK Sukamandi	14
2.3 Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19 di SMK Sukamandi.....	18
2.3.1 Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) Awal Pandemi Covid-19 Tahun 2020. 18	
2.3.2 Pembelajaran Tatap Muka (PTM) Terbatas pada Pertengahan Pandemi Covid-19 Tahun 2021	21
2.3.3 Pengayaan Pra Uji Kompetensi pada Pertengahan Pandemi Covid-19 24	
2.4 Penelitian yang Relevan.....	25

2.5 Kerangka Berpikir	27
2.6 Hipotesis Penelitian.....	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	30
3.1 Desain Penelitian.....	30
3.2 Lokasi Penelitian.....	33
3.3 Waktu Penelitian	33
3.4 Variabel Penelitian	33
3.5 Instrumen Penelitian.....	33
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	34
3.7 Teknik Analisis Data.....	35
3.7.1 Analisis Data Rata – rata Hasil Uji Kompetensi Angkatan	37
3.7.2 Uji <i>Kruskal Wallis Test</i>	37
3.7.3 Uji <i>Mann Whitney U Test</i>	39
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	41
4.1 Temuan/Hasil Penelitian	41
4.1.1 Uji Normalitas.....	42
4.1.2 Pengujian <i>Kruskal Wallis Test</i>	43
4.1.3 Pengujian <i>Mann - Whitney U Test</i>	47
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	49
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	54
5.1 Simpulan	54
5.2 Implikasi.....	54
5.3 Rekomendasi	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Lembar Penilaian Uji Kompetensi.....	12
Tabel 2.2 Sintak Pembelajaran <i>Project Based Learning</i>	16
Tabel 2.3 Sintak Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	22
Tabel 3.1 Format Lembar Pengamatan Hasil Uji Kompetensi Praktek Bubut	34
Tabel 3.2 Jumlah siswa kelas XII teknik pemesinan tahun 2016 – 2021	35
Tabel 4.1 Uji Statistik Deskriptif	41
Tabel 4.2 Uji Normalitas Statistik.....	42
Tabel 4.3 <i>Kruskal Wallis Test</i> 2016 – 2019	44
Tabel 4.4 <i>Kruskal Wallis Test</i> 2020 – 2021	45
Tabel 4.5 <i>Kruskal Wallis Test</i> 2020 – 2021	46
Tabel 4.6 <i>Mann Whitney U test</i> Sebelum dan di masa Pandemi.....	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Alir Kerangka Berpikir.....	28
Gambar 3.1 Diagram alir penelitian.....	31
Gambar 3.2 Diagram Alir Teknik Analisis Data	36
Gambar 4.1 Grafik <i>Mean Rank</i> 2016 - 2019.....	44
Gambar 4.2 Grafik <i>Mean Rank</i> 2020 – 2021	45
Gambar 4.3 Grafik <i>Mean Rank</i> 2016 – 2021	46
Gambar 4.4 Grafik Jumlah Siswa dan <i>Mean Rank</i> 2016 - 2019.....	49
Gambar 4.5 Grafik Jumlah Siswa dan <i>Mean Rank</i> 2020 - 2021	50
Gambar 4.6 Grafik Ujikom Sebelum dan di Masa Pandemi.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Output Pengujian <i>Mann – Whitney U test</i>	63
Lampiran 2. Penilaian Hasil Uji Kompetensi 2016 – 2021	67
Lampiran 3. Lembar Penilaian Uji Kompetensi Tahun Ajaran 2021/2022	105
Lampiran 4. Jadwal Uji Kompetensi Tahun Ajaran 2021/2022 dan Jadwal Pengayaan Pra Uji kompetensi 2021/2022.....	116
Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian.....	123
Lampiran 6. Surat Tugas Dosen Pembimbing	126
Lampiran 7. Surat Undangan Seminar Proposal dan Prasadang Skripsi	129
Lampiran 8. Riwayat Hidup Penulis	132

DAFTAR PUSTAKA

- Adiranti, K. Wardaya & Purnawan. (2016). Hubungan Waktu Kerja Terhadap Hasil Kerja Pada Pelaksanaan Uji Kompetensi Praktik Kejuruan Bidang Pemesinan Bubut. *Jurnal of Mechanical Engineering Education*, 3(1), 90-98.
- Akademi, (2020). *Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning=PjBL)*. Diakses dari: <https://dikbud.kolotkab.go.id/blog/pembelajaran-berbasis-proyek-project-based-learningpbl/>.
- Ananto, S. (2022). Peningkatan Sikap Disiplin dan Hasil Belajar Unjuk Kerja Mata Pelajaran Teknik Pemesinan Bubut Melalui Pembelajaran *Project Based Learning*. *Jurnal on Education*, 4(2), 412-425.
- Andrivo, K. dkk. (2022). Pengaruh Pembelajaran Daring Menggunakan *Google Classroom* Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Teknik Pemesinan Bubut Kelas XI SMK Semen Padang. *Jurnal Vomek Universitas Negeri Padang*, 4(2), 75-80.
- Ariyana, Y. dkk. (2018). *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi Pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*. Jakarta: Kemdikbud.
- Astuti, R. Setianingsih, M.G. & Rahayu, S. (2021). Efektivitas Praktikum Biokimia Secara Luring dan Daring Guna Meningkatkan Pemahaman Materi Protein pada Mahasiswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Sians*, 2(1), 13-18.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2009). Lembar Penilaian Uji Kompetensi Teknik Mesin Perkakas. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- BANSM Kemdikbud. 2020. Program Remedial dan Pengayaan. Jakarta: Kemdikbud.
- Birahi, M., dkk. (2021). Analisis Pengaruh Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* Terhadap Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Uji *Mann Whitney* dan *Wald Wolfowits*. *Jurnal Riset Matematika, Statistika dan Terapannya*, 1(2), 60-67.
- Bramasta, B.D. (2021). *Sekolah Tatap Muka Dimulai Juli 2021, ini Skema dan Panduan Lengkapnya*. Diakses dari: <https://www.kompas.com/tren/read/2021/03/31/100837965/sekolah-tatap-muka-dimulai-juli-2021-ini-skema-dan-panduan-lengkapnya>.
- Creswell, W.J. (2009). *Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Third Edition. London: University of Nebraska – Lincoln.

- Fauzan. (2019). *Model Pembelajaran dalam Berbagai Pendekatan*. (Cetakan ke – 1). Besuki.
- Firdaus, A. Indrawan, E. Jasman. & Rifelino. (2022). Pengaruh Fasilitas Bengkel Terhadap Hasil Belajar Teknik Pemesinan Bubut Kelas XI SMK Negeri 1 Batipuh. *Jurnal Vomek*, 4(1), 1-5.
- Ginanjari, A.L. & Cholikh, M. (2015). Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar Siswa di Kelas XI SMK Negeri 3 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 4(1), 71-77
- Halijah. Khaerah, A. & Ulfa, Y.A. (2021). Efektifitas Pembelajaran Daring Zoom, Google Classroom, Whatsapp Selama Pandemi di Universitas Muhammadiyah Bulukumba. *Jurnal Sainsmat*, 10(2), 152-164.
- Hanifah, W. & Putri. (2020). Efektivitas Komunikasi *Google Classroom* Sebagai Media Pembelajaran Jarak Jauh Pada Mahasiswa Ilmu Komunikasi Universitas Negeri Jakarta Angkatan 2018. *Ilmu Komunikasi*, 3(2), 24-35.
- Hardani. dkk. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif* (Edisi Pertama). Yogyakarta: Cv. Pustaka Ilmu Group Yogyakarta.
- Harjanto, T.C. & Suroso. (2020). Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Kompetensi Pemesinan Siswa pada Pendidikan Kejuruan. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 17(2), 177-187.
- Hidayat, A. (2014). Tutorial Uji *Kruskal Wallis* dengan SPSS. [online]. Diakses dari: <https://www.statistikian.com/2014/07/kruskall-wallis-dengan-spss.html>.
- Hijrawanti. (2021). *Perbandingan Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti Peserta didik Kelas VIII Sebelum Pandemi Covid-19 dengan Masa Pandemi Covid-19 di SMP Negeri Parangloe Kabupaten Gowa*. (Skripsi). Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Alaluddin Makassar, Makassar.
- Indahri, Y. (2021). Persiapan Pembelajaran Tatap Muka Terbatas. *Jurnal: Bidang Kesejahteraan Sosial*, 8(12), 13-18.
- Indrawan, I. dkk (2020). *Manajemen Pendidikan Vokasi* (Edisi Pertama). Banyumas: CV. Pena Persada.
- Indriani, M., Hajarisman, N. & kusus, A. (2016). Uji Kesamaan Beberapa Rata – Rata pengaruh Pemanfaatan Bakteri Penghasil Fitase (*Pantoea agglomerans*) dalam Ransum Terhadap Bobot Potong Ayam Broiler Menggunakan Uji *Kruskal Wallis* dan *Over-Mean-Rank Function*. *Prosiding Statistika Universitas Islam Bandung* (hlm. 245-255). Bandung.
- Irfandi, M. (2020). Analisis Perbandingan Rata – Rata Nilai Ujian Nasional SMA/MA di Kota Malang Antara Jurusan IPA, IPS dan Bahasa pada Mata

Pelajaran Matematika Tahun Ajaran 2018/2019 dengan Metode Uji Kruskal – Wallis. (Skripsi). Jurusan Matematika. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Malang.

- Irwanti, D. (2014). Evaluasi Uji Kompetensi Siswa Keahlian Multimedia di SMK Se-Yogyakarta. *Jurnal pendidikan vokasi*, 4(3), 420-433.
- Jamco, S. C. & Balami, M.A. (2020). Analisis *Kruskal Wallis* untuk Mengetahui Konsentrasi Belajar Mahasiswa Berdasarkan Bidang Minat Program Studi Statistika FMIPA UNPATTI. *Jurnal Riset Matematika, Statistika, dan Terapannya*, 1(1), 39-44.
- Juniartini, E. & Resna, W. (2020). Pemanfaatan Aplikasi Google Meet dalam Keterampilan Menyimak dan Berbicara untuk Pembelajaran Bahasa pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Bahasa Indonesia*, 9(2), 133-141.
- Kemdikbud. (2021). *Kembangkan SMK, Kemdikbud Ajak Industri Reviu Kurikulum*. Diakses dari: <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2021/04/kembangkan-smk-kemendikbuud-ajak-industri-reviu-kurikulum>.
- Kemendikbud Ristek, (2020). *Langkah – Langkah Pembelajaran Project Based Learning (PjBL)*. Diakses dari: <https://ayoguruberbagi,kemdikbud.go.id/artikel/project-based-learning>.
- Kholidun, A. (2021). *Studi Komparasi Hasil Belajar Siswa Kelas V Pelajaran PAI Sebelum dan Selama Pandemi Covid-19 di SDN 3 Banjarejo Kecamatan Puring*. (Skripsi). Fakultas Tarbiyah, Institut Agama Islam Nahdatul Ulama, Kebumen.
- Lestiawan, F. & Johan, B.A. (2018). Penerapan Metode Pembelajaran *Example Non-Example* untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Dasar – Dasar Pemesinan. *Jurnal Taman Vokasi*, 6(1), 98-106.
- Maskar, S. Dewi, S.P. & Puspaningtyas, D.N. (2020). *Online learning & Blended Learning: Perbandingan Hasil Belajar Metode Daring Penuh dan Terpadu*. *Jurnal Prisma*, 9(2), 154-166.
- Melina, A. & Yerizon. (2015). Pengaruh Pengalaman Praktek Kerja Industri (PRAKERIN) dan Hasil Ujian Kompetensi Keahlian Terhadap Kesiapan Siswa Memasuki Dunia Kerja Siswa Kelas XII Kompetensi Keahlian Akuntansi SMK Kota Solok. *Jurnal Jurmala akuntansi*, 1(1), 1-12.
- Mubarok, A., Sahroni. & Sunanto. (2021). Uji Mann Whitney Dalam Komrasi Hasil Bimbingan Praktik Kewirausahaan Mahasiswa Antara Dosen Laki – Laki

- dan Perempuan pada Fakultas Ekonomi Universitas Pamulang. *Jurnal Ilmiah Manajemen*.9(1). 9-15.
- Nurchayono, B. Retnowati, R. & Sutisna, E. (2020). Implementasi Kurikulum Berbasis Industri di SMK Mitra Industri MM2100 Cikarang – Bekasi. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 8(2), 81-88.
- Nuryana, N.A. (2020). *Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Dunia Pendidikan*. Diakses dari: <https://jabar.kemendikbud.go.id/portal/read/dampak-pandemi-covid-19-terhadap-dunia-pendidikan>.
- Pardjono, & Windiyanti, H. (2012). Implementasi Pembelajaran Berbasis Kompetensi di SMK. *Jurnal: Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 1(2), 336-350
- Parhusip, R.B. (2018). Penerapan *Project Based Learning* Dengan *Lesson Study* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Teknik Pemesinan. *Jurnal Dinamika Vokasioanal Teknik mesin*, 3(1), 26-32.
- PG Dikdas. (2020). *Mengenal Model Pembelajaran Discovery Learning*. Diakses dari: <https://gtkdikdas.kemdikbud.go.id/read-news/mengenal-model-pembelajaran-discovery-learning>.
- Pramudyo, A. (2015). Mempersiapkan Sumber Daya Manusia Indonesia Dalam Menghadapi Masyarakat Ekonomi Asean Tahun 2015. *Jurnal Akademi Manajemen Administrasi YPK Yogyakarta*, 92-100.
- Pudiono. (2021). *Pembelajaran Blended Learning Atasi Rendahnya Kompetensi Siswa SMK*. Diakses dari: <https://radarsemarang.jawapos.com/artikel/untukmu-guruku/2021/09/22/pembelajaran-blended-learning-atasi-rendahnya-kompetensi-siswa-smk/>.
- Purnawinadi, G.I. (2020). Studi Komparatif Nilai Akhir Semester Mata Kuliah Biostatistika Sebelum dan Saat Pandemi Covid-19 di Perguruan Tinggi Swasta di Sulawesi Utara. *Jurnal: Seminar Nasional Official Statistics 2020*, 1209-1213.
- Putra, C.R. Karo, K.U. & Purnawan. (2015). Analisis Penilaian Kualitas Dimensi Produk Uji Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan di SMK. *Jurnal of Mechanical Engineering Education*, 2(1), 98-105.
- Rabendra. dkk. (2016). Studi Kurikulum SMK Berbasis Industri Kreatif di Indonesia Timur. *Jurnal Imajinasi*, 10(2), 133-142.
- Raharjo, S, (2017). *Contoh Kasus Uji Beda Mann Whitney Menggunakan SPSS*. [online]. Diakses dari: <http://www.spssindonesia.com/2017/04/uji-mann-whitney-spss.html>.

- Raharjo, S. (2018). Cara Uji *Kruskal Wallis* Statistik Non Parametrik dengan SPSS. [online]. Diakses dari: <http://www.spssindonesia.com/2018/11/uji-kruskal-wallis-dengan-spss.html>.
- Rejeki, A.W.P. & Yuningsih, Y. (2021). Kompetensi Peserta Pelatihan Sebelum dan Saat Masa Pandemi Covid-19: Studi Kasus Latsar CPNS. *Jurnal Administrasi Publik*, 17(1), 1-36. doi: [10.52316/jap.v17i1.56](https://doi.org/10.52316/jap.v17i1.56)
- Rudyanto, (2014). Model *Discovery Learning* dengan Pendekatan Saintifik Bermuatan Karakter untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. *Jurnal Premiere education*. 4(1), 41-48.
- Ruhyat, Y.A. (2021). Penggunaan Media Zoom Meeting untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa kelas Xi UPWI pada Materi Fungsi Komposisi di SMK Negeri 1 Bandung. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan*, 1(4), 246-252.
- Safitri, D. (2018). Manfaat Sertifikasi Profesi Pengelola Kearsipan Dasar pada LSP P1 UI Dalam Meningkatkan Kompetensi Lulusan Program Studi Manajemen Informasi Dokumen Program Pendidikan Vokasi UI. *Jurnal Diplomatika*, 2(1), 1-8.
- Santosa, B. (2018). Uji Kompetensi Berbasis Kerja di Sekolah Menengah Kejuruan. *Prosiding Konferensi Nasional ke -7 Asosiasi Program Pasca Sarjana Perguruan Tinggi Muhammadiyah 'Aisyiyah* (hlm. 135-142). Jakarta.
- Saputro, A.D., Yoto dan Suharmanto. (2017). Implementasi Pelaksanaan Uji Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan di SMK Negeri 1 Singosari. *Jurnal Teknik Mesin*, 25(1), 41-50.
- Setiana, H. Siregar, S. & Haryadi. (2015). Kontribusi Hasil Ujian Teori Terhadap Hasil Ujian Praktek Pada Uji Kompetensi Keahlian Siswa SMK. *Jurnal of Mechanical Engineering Education*, 2(2), 307-3011.
- Setiawan, A. Widiyanti. & Sunomo. (2018). Studi Pengelolaan Uji Kompetensi Keahlian Berlisensi Lembaga Sertifikasi Profesi pada Jurusan Teknik Mesin di SMKN 1 Blitar. *Jurnal Teknik Mesin dan Pembelajaran*, 1(1), 1-7.
- Setiawan, G. (2010). *Efektifitas KBK dalam Pembelajaran di SMK Islamiyah Ciputat* (Skripsi). Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Syarif, Jakarta.
- Setiawan, H.T. & Aden. (2020). Efektifitas Penerapan *Blended learning* dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Akademik Melalui Jejaring Schoology di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3(5), 493-506. doi: [10.22460/jpmi.v3i5.493-506](https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i5.493-506)
- Siahaan, M. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Dunia Pendidikan. *Jurnal Kajian Ilmiah*, 1(1), 1-6.

- Su'uga, S. H. (2020). Media E- Learning Berbasis Google Classroom untuk Meningkatkan Belajar Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 9(3), 605-610.
- Sudira, P. (2009). Tujuh Prinsip Dasar Pendekatan Pembelajaran Berbasis Kompetensi. 1-9.
- Sudrajat, A. (2015). "Pengertian Pendekatan, Strategi, Metode, Teknik, Taktik, dan Model Pembelajaran". Direktori FIP Jurusan Luar Sekolah, hlm. 3.
- Sudrajat. & Djanegara, S.M. (2020). PKM Uji Kompetensi Bidang Keahlian Akuntansi di SMK Bina Sejahtera Kota Boogor. *Jurnal Abdimas Dedikasi Kesatuan*, 1(1), 21-28.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Cetakan ke-19). Bandung: ALFABETA, CV.
- Sukardi, T. (2018). Model Pembelajaran Produktif Teknik Pemesinan. *Jurnal Universitas Negeri Yogyakarta*. 1-35.
- Syafira, R.D. (2021). *Ketentuan Pembelajaran Tatap Muka (PTM) Terbatas Berlaku Mulai Januari 2022*. Diakses dari: <https://m.tribunnews.com/amp/nasional/2021/12/30/ketentuan-pembelajaran-tatap-muka-ptm-terbatas-berlaku-mulai-januari-2022>.
- Syafnidawaty. (2020). *Apa itu Pembelajaran Jark Jauh?*. Diakses dari: <https://raharja.ac.id/2020/11/17/apa-itu-pembelajaran-jarak-jauh/>.
- Syah, U.I. Sumirat, U. & Purnawan. (2017). Pencapaian Kompetensi Siswa SMK dalam Praktik Bekerja dengan Mesin Bubut. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 4(1), 66-73.
- Tidjani, A. & Ardiyanti. (2021). Efektifitas Penggunaan Sistem Informasi Teritegrasi (Sumaster) dalam Pembelajaran Jarak Jauh (Studi Kasus Pembelajaran Jarak Jauh di Fakultas Tarbiyah IDIA Prenduan. *Jurnal Ilmiah Al – Jauhari: Jurnal Studi Islam dan Interdisipliner*, 6(2), 186-208.
- Utomo, D.P. Sukardi, T. & Munadi, S. (2017). Analisis Kualitas Geometris Hasil Praktik Pemesinan Bubut Siswa SMK Jurusan Teknik Pemesinan. *Jurnal Dinamika Vokasional Teknik Mesin*, 2(1), 1-9.
- Wahzudik, N. Budisantoso, T.H. & Sulistio, B. (2018). Kendala dan Rekomendasi Perbaikan Pengembangan Kurikulum di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Unnes*, 6(2), 87-97.
- Widarto. (2008). *Teknik Pemesinan* (Jilid Satu). Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.

- Widiarni, R.D. (2008). *Perencanaan Pembelajaran Berbasis Kompetensi*. (Makalah). Pengajaran Program Akta IV, Universitas Islam Djakarta, Jakarta.
- Yayat. (2017). Implementasi Rencana Program Pembelajaran Berbasis Kompetensi pada Pembelajaran Kompetensi Dasar Menulis Program CNC. *Journal Innovation of Vocational Technology Education*, 559-568.