

## HUBUNGAN PENGUASAAN MATA PELAJARAN PRODUKTIF TERHADAP HASIL UJI KOMPETENSI KEAHLIAN BAGI SISWA KELAS XII DPIB SMK NEGERI 1 JENANGAN

**Niza Dwi Angrina**

S1 Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya  
E-mail: [niza.18026@mhs.unesa.ac.id](mailto:niza.18026@mhs.unesa.ac.id)

**Suprpto**

Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya  
E-mail: [suprpto@unesa.ac.id](mailto:suprpto@unesa.ac.id)

### Abstrak

Masa sekarang ini tercatat Badan Resmi Statistik bahwa masih banyak siswa tamatan SMK yang belum terserap pada DU/DI. Bagi sekolah, Uji Kompetensi Keahlian ini berguna untuk mengukur pencapaian keterampilan keahlian, pengetahuan keahlian, dan sikap yang dimiliki oleh siswa setelah menempuh pembelajaran di sekolah. Dengan harapan bahwa adanya Uji Kompetensi Keahlian dapat memenuhi kebutuhan DU/DI. Sekolah mempersiapkan Uji Kompetensi Keahlian siswa dengan salah satu program sekolah yaitu mata pelajaran produktif. Program tersebut dinilai efektif dalam menyalurkan pengetahuan dan keterampilan keahlian kepada siswa. *Ex-post facto* adalah metode penelitian yang digunakan karena penelitian ini mencari sebab-akibat suatu permasalahan dengan menggunakan data yang sudah ada dan tidak terdapat manipulasi. Pengambilan data yang dilakukan menggunakan metode survey dengan menyebarkan kuesioner. Penelitian ini menggunakan sampel siswa kelas XII jurusan DPIB SMK Negeri 1 Jenangan tahun ajaran 2021-2022 sebanyak 82 siswa. Total 82 sampel tersebut diambil dari tiga kelas yang masing-masing sebanyak 27 siswa secara acak. Penelitian ini menetapkan penguasaan mata pelajaran produktif sebagai variabel bebas (prediktor). Sedangkan hasil Uji Kompetensi Keahlian siswa XII DPIB SMK Negeri 1 Jenangan sebagai variabel terikat (respon). Teknik analisis data yang diterapkan adalah SEM-PLS dengan bantuan aplikasi SmartPLS. Hasil pengujian data dapat membuktikan bahwa diperoleh hubungan yang signifikan dan positif antara penguasaan mata pelajaran produktif terhadap hasil Uji Kompetensi Keahlian pada siswa kelas XII DPIB SMK Negeri 1 Jenangan. Sebesar 63% variabel penguasaan mata pelajaran produktif berkontribusi kepada variabel hasil Uji Kompetensi Keahlian. Sedangkan pengaruh dari faktor lain diluar variabel yang ditetapkan sebesar 37%.

**Kata Kunci:** XII DPIB, Mata Pelajaran Produktif, Hasil Uji Kompetensi Keahlian.

### Abstract

*Nowadays, the Official Statistics Organization are recorded there're still much Vocational School graduates who haven't been absorbed in industry sectors. For schools, this Expertise Competency Test is useful for measuring the achievement of expertise skills, expertise knowledge, and attitudes possessed by students after studying in schools. With the hope that the existence of Expertise Competency Test can suit industry sectors needs. The school prepares student to do Expertise Competency Tests with the school's program, namely productive subjects. Productive subjects are considered effective to preparing the students with knowledge and skills at their field. Ex-post facto is a research method used because this research is looking for the causes of a problem using existing data and there is no manipulation. Data collection method applied to spreading a questionnaire is use the survey method. This study uses samples the senior students majoring in Building Information Modeling Design at SMK Negeri 1 Jenangan on 2021-2022 academic year as many as 82 students. Total of 82 samples were taken from three classes, each of which was randomly respectively. The mastery of productive subjects that used as independent variable in this study. While dependent variable this study is Expertise Competency Test results of the senior students majoring in Building Information Modeling Design at SMK Negeri 1 Jenangan. Data analysis method used SEM-PLS with a data processing software named SmartPLS. The results of data testing can prove that a significant and positive relationship is obtained between the mastery of productive subjects on Expertise Competency Test results in senior students majoring in Building Information Modeling Design at SMK Negeri 1 Jenangan. The resulting value is 63% of the variable mastery of productive subjects contributes to the variable Expertise Competency Test results. While another value 37% is the influence of other factors outside the variable studied.*

**Keywords:** Productive Subjects, Expertise Competency Test Results.

## PENDAHULUAN

Sekolah kejuruan diharapkan mampu menciptakan lulusan yang berkompeten, mandiri, mampu membaca keadaan yang sedang terjadi serta mampu menyediakan tenaga kerja sesuai kebutuhan DU/DI. Selain itu, siswa dituntut untuk mampu mengombinasikan kemampuan kognitif, psikomotorik dan afektif. Adanya hal tersebut diperlukan upaya untuk memacu siswa agar dapat mengembangkan potensinya sehingga siap untuk terjun langsung ke DU/DI.

Menurut Berita Resmi Statistik Keadaan Ketenagakerjaan Indonesia Agustus 2021, Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) dengan pendidikan terakhir SMK pada Agustus 2021 masih tertinggi yakni 11,13 persen dibandingkan lulusan jenjang pendidikan lainnya. Sedangkan TPT terendah ada di SD dan di bawahnya yaitu 3,61 persen. Dengan adanya hal ini, dapat diartikan masih banyak siswa tamatan SMK yang belum terserap pada DU/DI.

Siswa yang dinyatakan berkompeten telah melakukan penilaian yaitu Uji Kompetensi Keahlian sebagai parameter kemampuannya dalam bidang yang ditekuninya. Bagi sekolah, Uji Kompetensi Keahlian ini menjadi tolak ukur seberapa baik pencapaian siswa dalam hal pengetahuan, keterampilan, dan sikap setelah lulus sekolah. Sedangkan bagi DU/DI, hal ini berguna untuk mengukur kompetensi siswa yang dibutuhkan oleh perusahaan tersebut. Menurut Prasetyo (2017: 280), penilaian hasil belajar di SMK dilakukan oleh guru sesuai kompetensi keahlian, pihak yang bertanggungjawab di SMK, pemerintahan seperti Dinas Pendidikan, serta pihak asosiasi profesi. Dapat diartikan, Uji Kompetensi Keahlian pada SMK melibatkan pihak sekolah, pemerintah, dan masyarakat atau DU/DI sehingga sangat penting untuk mengukur kompetensi siswa.

Materi yang digunakan pada soal Uji Kompetensi Keahlian tidak terlepas dari kompetensi dasar yang diperoleh siswa dari mata pelajaran sesuai kurikulum yang berlaku pada sekolah tersebut. Materi pengetahuan dan keterampilan dapat dipelajari dengan mendalami mata pelajaran produktif. Menurut Maryani (2012) mata pelajaran produktif yaitu kumpulan pelajaran yang diajarkan kepada peserta didik guna mengasah kemampuan dan kompetensi keahlian yang relevan dengan tuntutan dunia usaha atau industri. Sehingga dapat diartikan, mata pelajaran produktif dapat digunakan siswa untuk mengembangkan dan memenuhi kompetensi keahlian yang dibutuhkan DU/DI.

Berdasarkan pengalaman mengajar selama magang di SMK, masih banyak siswa yang mencapai nilai evaluasi pada mata pelajaran produktif di bawah KKM. Sebab itu, siswa harus melakukan remedi atau koreksi untuk memperoleh hasil minimal yang ditentukan. Tentunya dapat disebabkan oleh banyak faktor, antara lain pengaruh aspek internal yang ditemui dari diri siswa dan pengaruh aspek eksternal yang ditemui dari lingkungan atau keadaan sekitar siswa.

Berdasarkan wawancara dengan perwakilan per kelas jurusan DPIB SMK Negeri 1 Jenangan lulusan tahun 2018, pada kelas A yang bekerja sesuai dengan kompetensinya kurang lebih 20 siswa dari 34 siswa, pada kelas B kurang

lebih 12 siswa dari 33 siswa, dan kelas C kurang lebih 10 siswa dari 34 siswa. Sisanya melanjutkan untuk kuliah atau bekerja di luar bidang. Dapat diartikan, sebagian besar siswa jurusan DPIB lulusan 2018 tidak terserap DU/DI. Salah satu penyebabnya dapat dikarenakan kepercayaan DU/DI masih rendah terhadap kemampuan keahlian siswa lulusan SMK.

Agar hasil Uji Kompetensi Keahlian siswa mampu memenuhi tuntutan DU/DI, siswa dapat mempelajari dan mengasah *skill* terkait bidang kejuruannya melalui pembelajaran pada mata pelajaran produktif. Materi yang muncul di soal Uji Kompetensi Keahlian sebagian besar terdapat pada mata pelajaran produktif yang diprogramkan oleh sekolah. Sehingga mata pelajaran produktif efektif membantu siswa dalam menyiapkan kemampuan dan keahlian yang dibutuhkan DU/DI. Oleh karena itu, penelitian yang lebih lanjut perlu dilakukan untuk mengetahui hubungan penguasaan mata pelajaran produktif terhadap hasil Uji Kompetensi Keahlian bagi siswa kelas XII DPIB SMK Negeri 1 Jenangan.

Menurut Sudjana (2009: 22) penguasaan adalah suatu proses, cara, atau perbuatan, yang berarti kesanggupan, kemahiran, atau keterampilan yang harus dimiliki seseorang dengan tujuan menyelesaikan tugas yang termasuk tanggung jawabnya. Maka penguasaan harus dipegang oleh satu orang guru.

Ali (2004: 87) menyatakan bahwa penguasaan adalah pemahaman yang bukan sekedar mengetahui sifat dari apa yang diingat, tetapi dengan mereproduksinya menjadi wujud yang berbeda atau menjadi pendapat dengan kata yang dibuat sendiri, seseorang dapat dengan lancar menangkap pengertian materi yang dipelajarinya, tapi tidak untuk mengganti maknanya.

Berlandaskan pandangan beberapa ahli pendidikan di atas, bisa diartikan bahwa penguasaan merupakan daya seseorang dalam memahami atau melakukan sesuatu sesuai dengan indikator yang ditentukan.

Menurut Bloom dalam Winkel (1996: 274-276), beberapa indikator penguasaan materi adalah sebagai berikut.

1. Pengetahuan. Ini termasuk mengetahui hal-hal yang sudah disimpan dan dipelajari dalam memori.
2. Pengertian. Termasuk di dalamnya adalah kemampuan memahami arti dan makna dari materi yang dipelajari.
3. Penerapan. Termasuk kemampuan dalam mengaplikasikan secara detail teori atau metode pada suatu permasalahan.
4. Analisis. Artinya termasuk kemampuan dalam menguraikan entitas menjadi bagian-bagian penyusunnya sehingga keseluruhan struktur dan organisasi dapat dipahami dengan lebih baik.
5. Sintesis. Hal ini melibatkan kecakapan membentuk entitas atau pola yang baru.
6. Evaluasi. Ini termasuk kesanggupan untuk membuat persepsi tentang sesuatu atau hal-hal berdasarkan standar tertentu bersama dengan pertanggungjawaban atas pendapat itu.

Penelitian ini mengartikan penguasaan sebagai daya atau kemampuan siswa untuk memahami kembali dan menjelaskan materi mata pelajaran produktif yang terdapat di dalam soal Uji Kompetensi Keahlian.

Menurut Mujiman yang dikutip Anita (2013: 15) tujuan general mata pelajaran adalah memperoleh keterampilan dan kemampuan untuk menghadapi suatu permasalahan, sedangkan tujuan khusus mata pelajaran adalah mengembangkan keterampilan dan keahlian berupa keterampilan teknis tertentu yang dikuasai pada akhir pemaparan mata pelajaran.

Kompetensi keahlian DPIB memiliki struktur kurikulum yang meliputi pembelajaran selama 3 tahun. Struktur kurikulum tersebut terdapat muatan peminatan kejuruan. Pada muatan tersebut terdapat tiga klasifikasi mata pelajaran yaitu, Dasar Bidang Keahlian atau C1, Dasar Program Keahlian atau C2, dan Kompetensi Keahlian atau C3.

Direktorat SMK (2008: 3) menyatakan mata pelajaran produktif adalah pembelajaran apa pun yang mampu memberikan pengetahuan teknis dasar tentang keterampilan profesional.

Huda (2015: 26) menyebutkan mata pelajaran produktif adalah kumpulan pelajaran yang memberikan keterampilan keahlian tertentu kepada peserta didik sesuai Standar Nasional Keterampilan Vokasi Indonesia (SKKNI). Program ini diterapkan pada SMK yang termasuk dalam rangkaian mata pelajaran yang melengkapi mata pelajaran normatif dan adaptif. Alternatif lain apabila tidak dengan SKKNI maka digunakan standar pada kompetensi tertentu yang telah disesuaikan dan disepakati oleh pihak internal yaitu SMK dengan pihak eksternal yaitu asosiasi profesi pada dunia usaha atau industri.

Dari teori di atas dapat ditarik kesimpulan mata pelajaran produktif adalah program pembelajaran yang memuat materi terkait kompetensi keahliannya. Pada struktur kurikulum SMK jurusan DPIB yang merupakan mata pelajaran produktif terdapat dalam kategori mata pelajaran Kompetensi Keahlian (C3). Pengambilan mata pelajaran tersebut karena digunakan pada soal Uji Kompetensi Keahlian dan kompetensi tersebut diperlukan pada DU/DI.

Menurut Direktorat SMK dalam buku Pedoman Penyelenggaraan Uji Kompetensi Keahlian SMK Tahun 2021/2022 berbunyi Uji Kompetensi Keahlian (UKK) adalah rangkaian evaluasi yang mengumpulkan hasil yang sesuai untuk menentukan tingkatan kompetensi seseorang dalam kualifikasi tertentu.

Menurut Fauzi, Suswanto, dan Wibawa (2020: 89) siswa SMK dianggap mempunyai kompetensi sesuai dengan keahlian dibidangnya apabila sudah mencapai standar nilai yang ditetapkan pada Uji Kompetensi Keahlian.

Penilaian tersebut dilaksanakan pada akhir masa kegiatan belajar mengajar sekolah oleh Lembaga Sertifikasi Profesi atau lembaga pendidikan yang sudah terakreditasi bersama dengan kolaborasi DU/DI.

Keberhasilan Uji Kompetensi Keahlian (UKK) dapat dipengaruhi oleh sejumlah aspek berdasarkan Romadon yang dikutip Setianto (2020: 3) berdasarkan hasil riset yang dilakukan terjadi penurunan rata-rata nilai Uji Kompetensi Keahlian dari tahun 2012 ke tahun 2013. Persoalan ini bisa jadi dikarenakan berbagai faktor contohnya motivasi belajar, fasilitas belajar, maupun metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru untuk siswa.

Menurut Direktorat Pembinaan SMK yang dikutip Suranto, Mulyadi, dan Mardapi (2014: 99) komponen yang mempengaruhi kualitas pelaksanaan Uji Kompetensi Keahlian, antara lain: (1) Lokasi dan lingkungan; (2) Kerjasama antara penyelenggara lembaga pendidikan dengan pihak DU/DI; (3) Sarana dan prasarana, dan alat bantu ujian; (4) Penguji atau evaluator dari Lembaga pendidikan dan pihak DU/DI sesuai standar yang ditentukan; (5) Kandidat atau peserta ujian; (6) Hasil uji; dan (7) Surat keterangan/sertifikat yang ditandatangani oleh otoritas eksternal.

Berdasarkan uraian di atas, Uji Kompetensi Keahlian adalah serangkaian validasi yang dilakukan terhadap siswa untuk mengetahui batas kompetensi keahlian yang dimiliki sehingga siswa dapat dikatakan berkompoten dalam bidangnya dan dapat diterima DU/DI dengan mudah. Uji Kompetensi Keahlian pada penelitian ini dikhususkan pada kompetensi keahlian DPIB SMK Negeri 1 Jenangan yang dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2021/2022.

Kompetensi Dasar yang digunakan dalam soal Uji Kompetensi Keahlian penelitian ini mengacu pada laman resmi Direktorat SMK yang dimuat pada artikel dengan judul Uji Kompetensi Keahlian Tahun Pelajaran 2021/2022. Laman tersebut mencantumkan rubrik penilaian yang dapat digunakan sebagai acuan perwujudan Uji Kompetensi Keahlian tahun 2022. Hasil dari Uji Kompetensi Keahlian penelitian ini dapat dijadikan sebagai indikator.

## METODE

Metode *ex-post facto* digunakan sebagai cara ilmiah penelitian ini untuk mendapatkan data karena penelitian ini mencari sebab-akibat suatu permasalahan dengan menggunakan data yang sudah ada dan tidak terdapat manipulasi. Pengambilan data yang dilakukan menggunakan cara survey dengan menyebar instrumen berbentuk kuesioner. Kuesioner tersebut diolah dan disajikan dalam bentuk *form online* dengan menggunakan bantuan *website* Jotform.

Sebelum menyebarkan kuesioner, perlu disiapkan kisi-kisi untuk menyesuaikan item pertanyaan sesuai dengan variabelnya. Indikator untuk menentukan penguasaan mata pelajaran produktif adalah aspek kognitif antara lain pengetahuan (C1) dan pemahaman (C2) pada mata pelajaran produktif yang diadaptasi dari KI & KD SMK/MAK Kompetensi Keahlian DPIB oleh Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.

Skor dalam instrumen penelitian ini ditentukan dengan menerapkan skala Likert. Beracuan Sugiyono (2015: 134) skala Likert dapat diaplikasikan sebagai tolak ukur persepsi atau pendapat seseorang terhadap suatu persoalan. Jawaban pada skala Likert memiliki urutan atau gradasi yang memiliki nilai dari sangat baik hingga sangat kurang baik.

Penelitian ini menerapkan skor dengan gradasi sangat setuju hingga sangat tidak setuju sebagai jawaban dari pertanyaan yang disusun dalam kuesioner. Hal ini dikarenakan untuk mendapatkan pendapat atau persepsi tentang penguasaan siswa pada mata pelajaran produktif. Nilai total instrumen yang digunakan jika menjawab sempurna mendapat skor 150 poin. Kategori jawaban siswa

juga dapat menentukan jawaban yang diberikan siswa asal jawab atau tidak. Apabila nilai terlalu rendah atau termasuk kategori sangat kurang baik dapat dikatakan siswa tersebut tidak memberikan jawaban yang serius. Tabel dibawah menjelaskan klasifikasi jawaban kuesioner yang disebarkan ke siswa.

**Tabel 1.** Klasifikasi Skor Total Kuesioner

Skor Total	Kategori
150 - 127	Sangat Baik
126 - 103	Baik
102 - 79	Cukup Baik
78 - 55	Kurang Baik
54 - 30	Sangat Kurang Baik

Sampel yang diambil adalah siswa kelas XII jurusan DPIB SMK Negeri 1 Jenangan tahun pelajaran 2021-2022 sebanyak 82 siswa. Total 82 sampel tersebut diambil dari tiga kelas yang masing-masing sebanyak 27 siswa secara acak. Variabel bebas (prediktor) yang diujikan adalah penguasaan mata pelajaran produktif (X). Sedangkan variabel terikat (respon) penelitian ini adalah hasil Uji Kompetensi Keahlian (Y) siswa XII DPIB SMK Negeri 1 Jenangan. Sub-variabel penguasaan mata pelajaran produktif antara lain dijelaskan pada tabel dibawah ini.

**Tabel 2.** Sub – Variabel Bebas (X)

Sub – Variabel	Keterangan
X1	Aplikasi Perangkat Lunak dan Perancangan Interior Gedung (APLPIG)
X2	Konstruksi Jalan dan Jembatan (KJJ)
X3	Estimasi Biaya Konstruksi (EBK)
X4	Konstruksi dan Utilitas Gedung (KUG)

Penguasaan Mata Pelajaran Produktif pada penelitian ini dapat diartikan sebagai pemahaman suatu informasi berdasarkan pembelajaran yang telah diterima dan dapat diungkapkan kembali oleh siswa dengan versi sendiri tanpa mengubah arti/makna informasi tersebut.

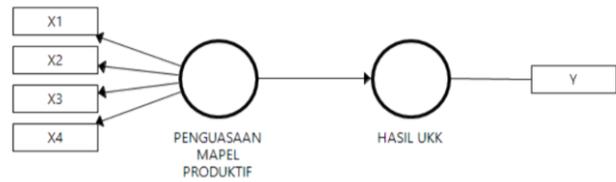
Hasil Uji Kompetensi Keahlian pada penelitian merupakan nilai akhir dari penilaian pengetahuan, keterampilan, dan afektif pada ujian kelulusan yang diselenggarakan oleh sekolah dan pemerintahan yang mendapat kontribusi DU/DI dalam penyusunan instrumen.

SEM-PLS digunakan sebagai teknik analisis data dengan bantuan aplikasi SmartPLS. Menurut Gardenia (2018: 55) *Structural Equation Model* (SEM) adalah cara analisis data yang memungkinkan pengujian hubungan variabel yang digunakan secara bersamaan (simultan).

SEM-PLS pada penelitian ini yang menurut Haryono (2014: 31) tujuan dari PLS-SEM yaitu untuk membuktikan hubungan antar konstruk dengan menentukan sebuah asosiasi atau efek antara konstruk tersebut. Konsekuensi logis dari penerapan PLS-SEM antara lain pengujian dapat dilakukan dengan mengabaikan asumsi tertentu (non parametrik), tanpa dasar teori yang kuat, dan keakuratan

parameter model yang diestimasi dapat diukur dengan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ).

Teknik analisis ini digunakan karena dapat memberikan prediksi hubungan antar variabel. Konstruk pada penelitian ini berbentuk konstruk reflektif dan jumlah sampel yang diambil tidak melebihi 100 sampel. Gambar dibawah menyajikan model yang dirancang pada SmartPLS.



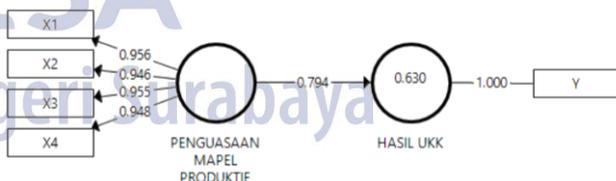
**Gambar 1.** Model SEM-PLS Penguasaan Mapel Produktif terhadap Hasil UKK

Model diatas, merupakan model konstruk reflektif karena indikator penguasaan mapel produktif merupakan hasil dari konstruk yang dibentuk. Dapat diartikan konstruk reflektif terbentuk dan dapat menghasilkan indikator reflektif.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini menganalisis data yang didapat menggunakan teknik SEM-PLS dengan bantuan aplikasi SmartPLS. Pemilihan aplikasi ini berdasarkan kelebihanannya antara lain, 1) dapat membentuk model dengan banyak variabel terikat (respon) dan variabel bebas (prediktor); 2) dapat diterapkan pada konstruk reflektif dan formatif; serta 3) dapat diterapkan pada data dengan bentuk skala yang berbeda.

Analisis SEM-PLS merupakan analisis yang melakukan analisis semua variabel-variabel dan indikator-indikator yang digunakan secara serempak atau sekaligus. Data dari 82 siswa di-input secara bersamaan lalu SmartPLS akan memproses data tersebut secara serempak. Data tersebut akan diproses sehingga menjadi model seperti pada Gambar 2. Model tersebut dilakukan PLS *algorihtm* dan gambar berikut menunjukkan hasil analisis model tersebut.



**Gambar 2.** Algorihtm Hasil Analisis Model

Secara bersamaan analisis model tersebut dapat menampilkan hasil dari analisis *outer* model dan analisis *inner* model. Analisis *outer* mengujikan validitas dan reliabilitas konstruk. Sedangkan analisis *inner* untuk menentukan nilai  $R^2$ ,  $Q^2$ , p-value, dan t-statistik.

Validitas konvergen pada SmartPLS termasuk dalam uji validitas konstruk (*construct validity*). Hal ini digunakan untuk menguji kevalidan instrumen yang digunakan sebagai alat ukur penelitian ini. Validitas konstruk dapat diuji melalui nilai *loading factor* dengan syarat  $LF \geq 0,70$ .

Hasil uji validitas konvergen model rancangan dapat ditemukan pada tabel dibawah.

**Tabel 3.** Hasil Uji Validitas Konvergen

Kode Indikator	Nilai Loading Factor	Keterangan
X1	0,956	Valid
X2	0,946	Valid
X3	0,955	Valid
X4	0,948	Valid

Tabel di atas, menjelaskan bahwa rata-rata nilai yang didapat adalah 0,9 artinya indikator-indikator penguasaan mata pelajaran produktif dapat diterima kevalidannya.

Selain dapat dilihat dengan *loading factor*, validitas konstruk dapat dikonsultasikan dengan hasil *Average Variance Extracted (AVE)*. Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 4.** Nilai *Average Variance Extracted (AVE)*

Konstruk	Nilai AVE
Hasil UKK (Y)	1,00
Penguasaan Mapel Produktif (X)	0,905

Dari tabel 2 dapat diartikan bahwa nilai AVE yang didapat sebesar 0,905 yaitu memenuhi validitas konstruk. Tabel 2 dan tabel 3 dapat ditarik kesimpulan yaitu instrumen yang digunakan valid secara konvergen maupun secara konstruk.

Validitas diskriminan dapat dilihat pada nilai Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT), apabila nilai dibawah 0,9 maka validitas antara dua konstruk reflektif dapat diterima. Dari model pada gambar 2 didapatkan hasil yang ada pada tabel berikut.

**Tabel 5.** Hasil Uji Validitas Diskriminan

HTMT	Hasil UKK
Penguasaan Mapel Produktif (X)	0,805

Dari tabel di atas, dapat diartikan bahwa nilai rasio antara konstruk Hasil UKK dengan Penguasaan Mapel Produktif sebesar 0,805 atau dibawah 0,9. Maka validitas diskriminan terpenuhi.

*Composite reliability* adalah uji yang digunakan untuk menguji reabilitas sebuah instrumen. Menurut Hussein (2015), nilai yang melebihi atau sama dengan 0,7 maka dikatakan instrumen tersebut dapat diandalkan atau reliabel. Pada SmartPLS, uji ini dapat dilihat pada menu *construct reliability and validity*. Terdapat tab *composite reliability* untuk melihat detailnya. Detail tersebut terdapat pada tabel 6.

**Tabel 6.** Hasil Uji Reliabilitas

	<i>Composite Reliability</i>
Hasil UKK (Y)	1,000
Penguasaan Mapel Produktif (X)	0,974

Tabel tersebut menyatakan bahwa instrumen Hasil UKK sebesar 1,00 yang artinya instrumen tersebut reliabel. Sedangkan untuk instrumen penguasaan mapel produktif sebesar 0,974 yang juga diartikan instrumen tersebut

reliabel. Sehingga analisis *outer* model terpenuhi dan dapat dilanjutkan analisis *inner* model.

Koefisien reterminasi ( $R^2$ ) digunakan untuk menilai seberapa nilai konstruk eksogen dapat mengartikan konstruk endogen. Nilai  $R^2$  ini dapat dilihat pada menu *R-square* pada SmartPLS. Menurut Ghozali dan Latan (2015) yang mengutip Chin (1998), bahwa Chin memberikan nilai kriteria yaitu kuat pada nilai 0,67; moderat dengan nilai 0,33; dan lemah di angka 0,19.

Berdasarkan data di atas, didapatkan hasil sebagai berikut.

**Tabel 7.** Nilai Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

	R Square
Hasil UKK (Y)	0,630

Tabel tersebut menyatakan bahwa nilai  $R^2$  sebesar 0,61 yang artinya variabel Penguasaan Mapel Produktif (X) mempengaruhi variabel Hasil UKK (Y) sebesar 0,630 atau 63% dengan kategori moderat. Sebesar 37% merupakan pengaruh dari faktor lain diluar variabel terkait.

*Predictive relevance test (Q<sup>2</sup>)* dapat menyatakan nilai observasi yang dilakukan. Menurut Meiryani (2021) yang ditulis dalam artikelnya, apabila nilai  $Q^2 > 0$  maka observasi yang dilakukan secara baik, sebaliknya apabila  $Q^2 < 0$  maka observasi tidak dilakukan secara baik.

Uji  $Q^2$  pada SmartPLS dapat dilihat pada *calculate blindfolding*. Penelitian ini mendapatkan hasil uji  $Q^2$  sebagai berikut.

**Tabel 8.** Nilai *Predictive Relevance (Q<sup>2</sup>)*

	Q <sup>2</sup>
Hasil UKK (Y)	0,621

Hasil tersebut dapat diartikan bahwa 0,621 atau 62,1% tergolong dalam observasi dilakukan secara baik dan memiliki *predictive relevance*.

Menurut Setiawan (2016: 48), GoF digunakan untuk menguji kemampuan ikatan model pengukuran (*model outer*) dan model struktural (*model inner*).

Menurut Tenenhaus yang dikutip Hussein (2015) GoF dianggap kecil jika memiliki nilai 0,1; GoF dianggap medium/tengah-tengah jika memiliki nilai 0,25; dan GoF dianggap besar jika memiliki nilai 0,38.

Rumus mencari GoF yaitu sebagai berikut.

$$GoF = \sqrt{AVE - R^2} \dots\dots\dots (1)$$

Karena SmartPLS tidak memfasilitasi untuk mencari nilai GoF maka dilakukan secara manual sebagai berikut.

$$AVE = 0,905$$

$$R^2 = 0,630$$

$$GoF = \sqrt{AVE - R^2}$$

$$= \sqrt{0,905 - 0,630}$$

$$= 0,524$$

Dari hasil perhitungan dihasilkan nilai GoF sebesar 0,524 yang dikategorikan sebagai GoF besar. Sehingga analisis *inner* model terpenuhi dan analisis hipotesis dapat dilakukan.

Penelitian ini memiliki syarat yang harus dipenuhi agar dapat ditarik kesimpulan. Syarat yang dimaksud adalah hipotesis statistik yaitu sebagai berikut.

$H_0$ : t-statistik  $\rightarrow$  Tidak ada hubungan yang signifikan dan positif antara penguasaan mata pelajaran produktif terhadap hasil Uji Kompetensi Keahlian pada siswa kelas XII DPIB SMK Negeri 1 Jenangan.

$H_a$ : t-statistik  $\rightarrow$  Ada hubungan yang signifikan dan positif antara penguasaan mata pelajaran produktif terhadap hasil Uji Kompetensi Keahlian pada siswa kelas XII DPIB SMK Negeri 1 Jenangan.

Nilai yang ditinjau pada uji hipotesis penelitian ini adalah p-value dan t-statistik. SmartPLS memfasilitasi uji hipotesis dengan menu *bootstrapping*. Hasil dari *bootstrapping* yang dilakukan adalah sebagai berikut.

**Tabel 9.** Hasil Uji *Bootstrapping*

	<i>Original Sample (O)</i>	<i>Sample Mean (M)</i>	<i>Standard Deviation (STDEV)</i>	<i>T Statistics ( O/STD EV )</i>	<i>P Values</i>
Penguasaan Mapel Produktif $\rightarrow$ Hasil UKK	0,794	0,790	0,038	20,852	0,000

Tabel tersebut menyatakan bahwa nilai p-value = 0,000 < 0,05 dan t-statistik = 20,852 > t-tabel = 1,94. Sehingga dapat membuktikan bahwa hipotesis  $H_a$  dapat diterima atau ada hubungan signifikan dan positif antara penguasaan mata pelajaran produktif terhadap hasil Uji Kompetensi Keahlian pada siswa kelas XII DPIB SMK Negeri 1 Jenangan.

## PENUTUP

### Simpulan

Pengujian hipotesis membentuk kesimpulan bahwa hubungan yang signifikan dan positif terdapat diantara penguasaan mata pelajaran produktif terhadap hasil Uji Kompetensi Keahlian pada siswa kelas XII DPIB SMK Negeri 1 Jenangan.

Variabel penguasaan mata pelajaran produktif yang meliputi mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak dan Perancangan Interior Gedung (X1), Konstruksi dan Utilitas Gedung (X2), Konstruksi Jalan dan Jembatan (X3) dan Estimasi Biaya Konstruksi (X4) secara simultan berkontribusi terhadap variabel hasil Uji Kompetensi Keahlian (Y) sebanyak 63%, sisanya 37% berasal dari faktor lain yang tidak tercakup dalam pengujian variabel penelitian ini. Hubungan variabel mata pelajaran produktif dan hasil Uji Kompetensi Keahlian berdasarkan pengujian yang dilakukan dapat dikatakan positif karena nilai t-statistik yang didapatkan memiliki nilai yang positif.

Kemungkinan yang terjadi apabila terjadi hubungan antara penguasaan mata pelajaran produktif dengan hasil Uji Kompetensi Keahlian adalah pembelajaran pada mata pelajaran produktif dapat meningkatkan hasil Uji Kompetensi Keahlian.

## Saran

Menurut hasil penelitian yang didapat Adapun saran yang dapat dipertimbangkan.

### 1. Bagi Sekolah

- Siswa diharapkan untuk mengasah kompetensi yang ditekuni secara giat melalui pembelajaran sekolah maupun dari luar sekolah.
- Siswa diharapkan mau memperbaiki kesalahan-kesalahan dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah maupun kegiatan belajar di luar sekolah.
- Guru diharapkan selalu berkenan membimbing siswa dalam meningkatkan hasil belajar dalam program sekolah yang berlaku.
- Sekolah diharapkan tetap menjaga relasi DU/DI agar mendapat informasi kompetensi yang dibutuhkan DU/DI secara *update*.

### 2. Bagi Penelitian Selanjutnya

- Bagi yang akan atau sedang melaksanakan skripsi bidang Pendidikan, diharapkan menggunakan populasi yang menerapkan kurikulum terbaru seperti kurikulum Merdeka dan kurikulum SMK-PK.
- Menggunakan sampel yang kompetensinya dipandang kurang diakui khalayak umum agar dapat dibuktikan bahwa setiap kompetensi memiliki kelebihan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Muhammad. 2004. Guru dalam Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru Argensindo.
- Anita, Nur Afni. 2013. Pengaruh Hasil Belajar Mata Pelajaran Program Produktif dan Kemandirian Belajar Terhadap Prestasi Praktik Kerja Industri Siswa Kelas XII Program Studi Keahlian Teknik Elektronika Di SMK Negeri 3 Yogyakarta Tahun Ajaran 2012/2013. Skripsi. Yogyakarta: UNY.
- Badan Pusat Statistik. 2021. Berita Resmi Statistik No. 84/11/Th. XXIV, 05 November 2021: Keadaan Ketenagakerjaan Indonesia Agustus 2021, (Online), (<https://www.bps.go.id/pressrelease/2021/11/05/1816/agustus-2021--tingkat-pengangguran-terbuka--tpt--sebesar-6-49-persen.html>). Diakses pada 8 Maret 2022.
- Direktorat SMK. 2008. Kurikulum SMK. Jakarta: Dikmenjur
- Direktorat SMK. 2022. Uji Kompetensi Keahlian Tahun Pelajaran 2021/2022, (Online). (<https://smk.kemdikbud.go.id/konten/5131/uji-kompetensi-keahlian-tahun-pelajaran-20212022>). Diakses pada 28 Maret 2022
- Fauzi, J. A., Suswanto, H., & Wibawa, A. P. 2020. Pengaruh Aspek-Aspek Tuntutan Industri terhadap Uji Kompetensi Keahlian di Sekolah Menengah Kejuruan. Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan, 5(1), 88-93.
- Gardenia, Yulisa. 2018. Metode Structural Equation Model (SEM) pada Pengukuran Kualitas Website Pemesanan Makanan Online. JSI Universitas Suryadarma, Vol. 5, No. 2 (2018).

Ghozali, I. dan Latan, H. 2015. *Partial Least Squares Konsep, Teknik dan Aplikasi Menggunakan Program SmartPLS 3.0*, Edisi Ke-2. Semarang: Universitas Diponegoro.

Huda, Nurul. 2015. *Pengaruh Mata Pelajaran Produktif, Praktik Kerja Industri dan Keadaan Ekonomi Keluarga terhadap Kesiapan Kerja Siswa Kelas XI Jurusan Bangunan Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 4 Semarang Tahun Pelajaran 2014/2015*. Skripsi. Semarang: UNNES.

Hussein, S. A. 2015. *Penelitian Bisnis dan Manajemen Menggunakan Partial Least Squares (PLS) dengan smartPLS 3.0*. Modul Ajar. Malang: Universitas Brawijaya.

Maryani, Penny. 2012. "Kontribusi Bakat Mekanik dan Proses Belajar pada Mata Pelajaran Produktif terhadap Kompetensi Serta Kesiapan Untuk Bekerja di Industri". *invotec*, 8(2).

Meiryani. 2021. *Memahami Predictive Relevance (Q2) dalam SmartPLS dalam Penelitian Ilmiah*, (Online), <https://accounting.binus.ac.id/2021/08/12/memahami-predictive-relevance-q2-dalam-smart-pls-dalam-penelitian-ilmiah/>. Diakses pada 12 September 2022.

Prasetyo, Dian. 2017. "Pengaruh Hasil Belajar Mata Pelajaran Produktif Terhadap Hasil Uji Kompetensi Keahlian Pada Siswa Kelas XII Jurusan Bangunan Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 3 Jombang". *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*, 3(3/JKPTB/17).

Setianto, Bakti Prastiwi. 2020. *Pengaruh Pemanfaatan Bank Mini Dan Praktik Kerja Industri Terhadap Hasil Uji Kompetensi Keahlian Akuntansi Siswa Kelas XII SMK N 6 Surakarta*. Skripsi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Setiawan. A. B. 2016. *Evaluasi Kepuasan Pengguna Sistem Aplikasi Surat Keterangan Tinggal Sementara Online (SKTS) dengan Menggunakan Metode End User Computing Satisfaction*. Skripsi. Surabaya: Universitas Airlangga.

Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Suranto, Mulyadi, dan Mardapi, D. 2014. *Developing Evaluation Instruments of The Office Administration Expertise Competency Test in Vocational High Schools*. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 18(1), 98–114.

Winkel, W. S. 1996. *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi.