

**PENGARUH PEMAHAMAN DASAR PENGGUNAAN
MICROSOFT EXCEL TERHADAP KEMAMPUAN Pengerjaan
TUGAS RENCANA ANGGARAN BIAYA SISWA KELAS XI
DESAIN PEMODELAN DAN INFORMASI BANGUNAN
SMK NEGERI 1 CIBINONG**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan



oleh
Fauzan Salam
1805785

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN
DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2022

**PENGARUH PEMAHAMAN DASAR PENGGUNAAN
MICROSOFT EXCEL TERHADAP KEMAMPUAN Pengerjaan
TUGAS RENCANA ANGGARAN BIAYA SISWA KELAS XI
DESAIN PEMODELAN DAN INFORMASI BANGUNAN
SMK NEGERI 1 CIBINONG**

oleh
Fauzan Salam

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Teknik Bangunan di Departemen Pendidikan Teknik Sipil
Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

© Fauzan Salam
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2022

Hak Cipta dilindungi Undang-undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruh atau sebagian, dengan cetak ulang,
difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari peneliti

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

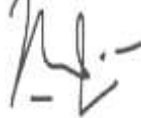
FAUZAN SALAM

NIM. 1805785

**PENGARUH PEMAHAMAN DASAR PENGGUNAAN
MICROSOFT EXCEL TERHADAP KEMAMPUAN Pengerjaan
TUGAS RENCANA ANGGARAN BIAYA SISWA KELAS XI
DESAIN PEMODELAN DAN INFORMASI BANGUNAN
SMK NEGERI 1 CIBINONG**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I:



Dr. Nandan Supriatna, M.Pd.

NIP. 196012241991011001

Pembimbing II:

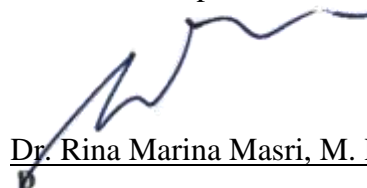


Mardiani, S.Pd., M.Eng.

NIP. 198110022012122002

Ketua Departemen Pendidikan Teknik

Sipil



Dr. Rina Marina Masri, M. P.

NIP. 196505301991012001

Ketua Program Studi Pendidikan

Teknik Bangunan



Dr. Sudjani, M. Pd.

NIP. 196306281988031002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fauzan Salam

Nim : 1805785

Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan

Departemen : Pendidikan Teknik Sipil

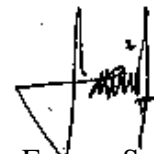
Fakultas : Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

Judul Skripsi : Pengaruh Pemahaman Dasar Penggunaan *Microsoft Excel* terhadap Kemampuan Pengerjaan Tugas Rencana Anggaran Biaya Siswa Kelas XI Desain Pemodelan Dan Informasi Bangunan SMK Negeri 1 Cibinong

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Pemahaman Dasar Penggunaan *Microsoft Excel* terhadap Kemampuan Pengerjaan Tugas Rencana Anggaran Biaya Siswa Kelas XI Desain Pemodelan Dan Informasi Bangunan SMK Negeri 1 Cibinong” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya tulis saya ini.

Bandung, Agustus 2022

Penulis,



Fauzan Salam

NIM. 1805785

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. karena atas limpahan rahmat, inayah dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Pemahaman Dasar Penggunaan *Microsoft Excel* terhadap Kemampuan Pengerjaan Tugas Rencana Anggaran Biaya Siswa Kelas XI Desain Pemodelan Dan Informasi Bangunan SMK Negeri 1 Cibinong” tepat pada waktunya. Sholawat serta salam tak lupa selalu kita curah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW., kepada keluarganya, para sahabatnya, dan semoga sampai kepada kita selaku umatnya.

Penulis ucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu berkontribusi dengan memberikan dorongan baik moril maupun materil kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan dalam aspek penulisan maupun aspek penelitian, oleh karena itu penulis memohon kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan dan peningkatan di masa yang akan datang. Selain itu, penulis juga berharap bahwa skripsi ini menjadi langkah awal penulis melakukan penelitian yang bisa memberikan manfaat. Demikian yang bisa penulis bisa sampaikan, atas perhatiannya penulis ucapkan terima kasih.

Bandung, Agustus 2022

Fauzan Salam

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. karena atas limpahan rahmat, inayah dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat waktu. Selama penulisan skripsi ini tentu banyak pihak yang telah membantu proses penyelesaiannya. Atas seluruh bantuan yang diberikan, baik secara langsung maupun tidak langsung kepada penulis selama proses penyelesaian, penulis ingin mengucapkan terima kasih dan apresiasi kepada:

1. Dr. Nandan Supriatna, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan kepada penulis dalam penulisan skripsi ini.
2. Mardiani, S.Pd., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan kepada penulis dalam penulisan skripsi ini.
3. Jatmikowati, S.Pd. selaku Kepala Kompetensi Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 1 Cibinong yang telah membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian ini.
4. Dedi Purwanto, S.Pd., M.PSDA. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membantu penulis menempuh pendidikan selama ini.
5. Dr. Sudjani, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI.
6. Dr. Dra. Rina Marina Masri, M.P. selaku Ketua Departemen Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI.
7. Dr. Iwa Kuntadi, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan.
8. Yovi Sutamy, S.E. selaku StafTata Usaha Departemen Pendidikan Teknk Sipil FPTK UPI yang telah membantu penulis dalam mempermudah administrasi yang berkaitan dengan skripsi.
9. (Kepsek, Wakasek Kurikulum, Guru) selaku perwakilan pihak sekolah yang sudah mendampingi peneliti dan memberikan izin untuk melakukan penelitian di SMK Negeri 1 Cibinong.
10. Seluruh Dosen dan civitas akademik Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama perkuliahan.

11. Seluruh teman-teman Pendidikan Teknik Bangunan B yang telah banyak membantu dan menyemangati penulis mulai dari awal masuk perkuliahan.

Tak lupa penulis ucapkan terima kasih teruntuk orang tua dan keluarga yang selalu mendukung penulis sehingga bisa sampai saat ini. Tidak banyak yang dapat penulis berikan kepada orang-orang baik yang sudah mendukung, membantu, dan memotivasi penulis dalam penulisan skripsi kali ini. Penulis hanya dapat mendoakan semoga Allah SWT. membalas seluruh kebaikan yang sudah mereka berikan kepada penulis. Aamiin Ya Rabbal Alamin.

ABSTRAK

Pengaruh Pemahaman Dasar Penggunaan *Microsoft Excel* terhadap Kemampuan Pengerjaan Tugas Rencana Anggaran Biaya Siswa Kelas XI Desain Pemodelan Dan Informasi Bangunan SMK Negeri 1 Cibinong

Fauzan Salam (1805785)

fauzanslm@upi.edu

Microsoft Excel banyak digunakan untuk membantu penyelesaian pekerjaan di bidang konstruksi, salah satunya yaitu melakukan perhitungan Rencana Anggaran Biaya. Maka sudah semestinya para siswa kompetensi DPIB yang lulusannya dipersiapkan mampu bekerja dengan baik di konsultan atau kontraktor suatu proyek konstruksi bisa menguasai dasar aplikasi *Microsoft Excel* dengan baik. Penelitian ini memiliki tujuan untuk 1) Mengetahui gambaran umum pemahaman dasar penggunaan *Microsoft Excel* siswa kelas XI DPIB SMK Negeri 1 Cibinong. 2) Mengetahui gambaran umum kemampuan pengerjaan tugas perhitungan RAB siswa kelas XI DPIB SMK Negeri 1 Cibinong. 3) Mengetahui pengaruh pemahaman dasar penggunaan *Microsoft Excel* terhadap kemampuan pengerjaan tugas perhitungan RAB. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini, untuk variabel pemahaman dasar penggunaan *Microsoft Excel* (X) menggunakan soal tes pilihan ganda dan pada variabel kemampuan pengerjaan tugas RAB (Y) dilihat dari nilai tugas perhitungan RAB siswa. Jumlah sampel pada penelitian ini berjumlah 52 responden dengan kriteria siswa kelas XI DPIB tahun ajaran 2021/2022. Berdasarkan hasil analisis data gambaran umum pemahaman dasar penggunaan *Microsoft Excel* berada pada kategori baik, kemampuan pengerjaan tugas RAB berada pada tingkat kompeten, dan pemahaman dasar penggunaan *Microsoft Excel* memiliki pengaruh yang tidak signifikan terhadap kemampuan pengerjaan tugas RAB.

Kata kunci: pemahaman dasar *Microsoft Excel*, tugas Rencana Anggaran Biaya

ABSTRACT

The Effect of Basic Understanding of the Use of Microsoft Excel on the Ability to Work on Real Estimate of Cost Tasks for Class XI Students Modeling and Building Information Design State Vocational High School 1 Cibinong

Fauzan Salam (1805785)

fauzanslm@upi.edu

Microsoft Excel is widely used to help complete work in the construction field, one of which is to calculate the Real Estimate of Cost. So it is appropriate that DPIB competency students whose graduates are prepared to be able to work well as consultants or contractors of a construction project can master the basics of Microsoft Excel applications well. This study aims to 1) Knowing an overview of the basic understanding of the use of Microsoft Excel for class XI DPIB students of SMK Negeri 1 Cibinong. 2) Knowing an overview of the ability to work on the task of calculating the Real Estimate of Cost for class XI DPIB students of SMK Negeri 1 Cibinong. 3) Knowing the effect of understanding the basic use of Microsoft Excel on the ability to work on the calculation task of the Real Estimate of Cost. This research uses a descriptive method with a quantitative approach. The instrument used in this study, for the variable of basic understanding of the use of Microsoft Excel (X) using multiple choice test questions and on the variable ability to work on the Real Estimate of Cost (Y) task, was seen from the value of the student's Real Estimate of Cost calculation task. The number of samples in this study amounted to 52 respondents with the criteria of class XI DPIB students for the 2021/2022 academic year. Based on the results of data analysis, the general description of the basic understanding of the use of Microsoft Excel is in a good category, the ability to work on the Real Estimate of Cost task is at a competent level, and the basic understanding of the use of Microsoft Excel has an insignificant influence on the ability to work on Real Estimate of Cost tasks.

Keywords: Basic understanding of Microsoft Excel, Real Estimate of Cost task

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iv
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB IPENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Pembatasan Masalah.....	2
1.4 Rumusan Masalah.....	2
1.5 Tujuan Penelitian	3
1.6 Manfaat Penelitian	3
1.7 Sistematika	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	5
2.1 Microsoft Office Excel	5
2.2 Estimasi Biaya Konstruksi (EBK)	10
2.3 Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	13
2.3.1 Metode Estimasi Biaya	14
2.3.2. Hambatan Praktik Estimasi Biaya	15
2.3.3. Rencana Kerja (<i>Time Schedule</i>).....	15
2.3.4. Urutan Membuat RAB.....	16
2.4. Hasil Penelitian yang Relevan	19
2.5. Kerangka Berpikir.....	21
2.6. Hipotesis	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	22
3.1. Desain Penelitian	22

3.2. Variabel Penelitian.....	22
3.3. Definisi Operasional	23
3.4. Partisipan.....	24
3.5. Populasi dan Sampel	24
3.6. Instrumen Penelitian	26
3.6.1. Kisi-kisi Instrumen Penelitian	26
3.6.2. Uji Coba Instrumen Penelitian.....	28
3.7. Prosedur Penelitian	37
3.8. Uji Pra-Syarat.....	38
3.9. Analisis Data.....	41
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	46
4.1 Temuan Penelitian	46
4.1.1 Uji Kecenderungan	46
4.1.2 Uji Regresi Metode Theil	50
4.1.3 Uji Hipotesis Kendall-Tau	52
4.1.4 Uji Koefisien Regresi (Uji Z)	53
4.2 Pembahasan Penelitian.....	54
4.2.1 Analisa Gambaran Pemahaman Dasar Penggunaan <i>Microsoft Excel (X)</i>	54
4.2.2 Analisa Gambaran Kemampuan Pengerjaan Tugas Rencana Anggaran Biaya (Y).....	57
4.2.3 Analisa Pengaruh Pemahaman Dasar Penggunaan <i>Microsoft Excel</i> terhadap Kemampuan Pengerjaan Tugas Rencana Anggaran Biaya.....	58
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	61
5.1 Simpulan	61
5.2 Implikasi	61
5.3 Rekomendasi.....	63
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	21
Gambar 4.1 Grafik Persamaan Regresi	50

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kompetensi Dasar Estimasi Biaya Konstruksi	11
Tabel 3.1 Jumlah Populasi Penelitian	25
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Penelitian.....	27
Tabel 3.3 Skala Guttman untuk Instrumen Penelitian	28
Tabel 3.4 Kriteria Validitas Suatu Penelitian.....	30
Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Variabel X.....	31
Tabel 3.6 Kriteria Reliabilitas Suatu Penelitian.....	33
Tabel 3.7 Kriteria Tingkat Kesukaran.....	34
Tabel 3.8 Klasifikasi Daya Pembeda	38
Tabel 3.9 Klasifikasi Kategori Skor Variabel X	40
Tabel 3.10 Tingkat Capaian Responden	41
Tabel 3.11 Klasifikasi Kategori Skor Variabel Y	41
Tabel 4.1 Hasil Uji Kecenderungan Variabel X	45
Tabel 4.2 Persentase Tiap Indikator.....	46
Tabel 4.3 Hasil Uji Kecenderungan Variabel Y	46
Tabel 4.4 Hasil Uji Kecenderungan Tugas Perhitungan Volume	47
Tabel 4.5 Hasil Uji Kecenderungan Tugas Perhitungan AHSP.....	47
Tabel 4.6 Hasil Uji Kecenderungan Tugas Rekapitulasi	48
Tabel 4.7 Hasil Pengurutan Nilai X dan Y	48

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.1 Soal Tes Instrumen X
- Lampiran 1.2 Data Sampel Uji Coba Instrumen
- Lampiran 1.3 Hasil Uji Validitas
- Lampiran 1.4 Tabel T Uji Validitas
- Lampiran 1.5 Hasil Uji Reliabilitas
- Lampiran 1.6 Tabel r Uji Reliabilitas
- Lampiran 1.7 Hasil Uji Tingkat Kesukaran
- Lampiran 1.8 Hasil Uji Daya Pembeda
- Lampiran 2.1 Data Sampel Penelitian
- Lampiran 2.2 Nilai Z Skor T Skor Variabel X dan Y
- Lampiran 2.3 Hasil Uji Normalitas
- Lampiran 2.4 Hasil Uji Homogenitas
- Lampiran 2.5 Hasil Uji Linearitas
- Lampiran 2.6 Hasil Perhitungan b_{ij}
- Lampiran 2.7 Hasil Perhitungan P_i dan Q_i
- Lampiran 2.8 Tabel F Uji Z
- Lampiran 2.9 Diagram Frekuensi Uji Kecenderungan
- Lampiran 3.1 SK Dosen Pembimbing
- Lampiran 3.2 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 3.3 *Form* Bimbingan Skripsi
- Lampiran 3.4 Berita Acara Seminar I
- Lampiran 3.5 Berita Acara Seminar II

DAFTAR PUSTAKA

- A.Z, Zainal. (2005). *Analisis Bangunan Menghitung Anggaran Biaya Bangunan*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Arifin, Zainal. (2009). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja.
- Arifin, Zainal. (2012). *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan. (2018). *Panduan Penilaian Hasil Belajar dan Pengembangan Karakter Pada Sekolah Menengah Kejuruan*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Fathansyah.(2002).*Analisis dan Perancangan dalam Proyek*.Jakarta: Prenhallindo.
- Firmansyah, dkk. (2013).*Rancang Bangun Aplikasi Rencana Anggaran Biaya Dalam Pembangunan Rumah*. Jurnal Sistem Informasi. 11(2).
- Hajek, G. Victor. (1994). *Manajemen Proyek Perekayasaan*. Jakarta: Erlangga.
- Harefa, A. Otoni. (2009). *Penilaian dan Hasil Belajar*. Jurnal Ilmiah Pendidikan.
- Husen, A. (2010). *Manajemen Proyek*. Yogyakarta: ANDI.
- Mardapi, D. (2008). *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Non Tes*. Yogyakarta: Mitra Cendikia.
- Margono, S. (2014). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Martiningsih,Rr. (2015). *Efektivitas Pemanfaatan Ms Excel dalam Pembelajaran Matematika di SMP Muhammadiyah 1 Surabaya*. Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan. 3(2). 107-120.
- Martono, Nanang. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT RayaGrafindo Persada.
- Mastuti, E. (2016). *Pemanfaatan Teknologi dalam Menyusun Evaluasi Hasil Belajar:Kelebihan dan Kelemahan “Tes Online” untuk Mengukur Hasil Belajar Mahasiswa*. Jurnal Penelitian Psikologi. 7(1).
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

- Nurtadri, I. (2014). *Efektivitas Penggunaan Macro Excel pada Mata Pelajaran RAB Di SMKN 1 Sukabumi*. S1 Skripsi. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Patmawati, H., & Santika, S. (2016). *Penggunaan Software Microsoft Excel sebagai Alternatif Pengolahan Data Statistika Penelitian Mahasiswa Tingkat Akhir*. Pendidikan Matematika FKIP Universitas Siliwangi Tasikmalaya. PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika, 124-129.
- Riduwan. (2012). *Metode & Teknik Menyusun Proposal Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Rofiah, M, D., & Suryanto, M, HS. (2021). *Studi Tentang Model dan Media Pembelajaran pada Mata Pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi di SMK*. Jurnal Kajian Pendidikan Teknik bangunan (JKPTB). 7(2).
- Romadona, E, P. (2021). *Konsep Pendidikan Pembiasaan Perspektif Ibnu Miskawaih*. Muslim Heritage Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya. 6(2).
- Sarti, A. (2013). *Regresi Linier Nonparametrik dengan Metode Theil*. Jurnal Matematika UNAND. 2(3).
- Setiawati, S, M. (2015). *Hubungan Antara Nilai Tugas Sekolah (School Task's Value) dengan Motivasi Belajar Siswa*. Jurnal Bimbingan dan Konseling SKIP UNIPA Surabaya.
- Soeharto, Imam. (1999). *Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional*. Bandung: PT Gelora Aksara Pratama.
- Sudaryono. (2018). *Metodologi Penelitian*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Sudjana. (2016). *Metode Statistika*. Bandung: Taristo.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: CV Alfabeta.
- Suliyanto. (2012). *Analisis Statistik Pendekatan Praktis dengan Microsoft Excel*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

- Syahril, M., & Andika. (2009). *Efektivitas Menggunakan Microsoft Excel 2007 dalam Manajemen Perkantoran*. Jurnal Saintikom. 6(1). 301-312.
- Usmadi. (2020). *Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas dan Uji Normalitas)*. Jurnal Inovasi Pendidikan, 7(1).
- Yasin, M. dkk. (2015). *Pembelajaran Aktif Integratif Berbantuan MS-Excel (Spreadsheet) Pelajaran RAB*. Jurnal Pendidikan Vokasi. 3(2).