

**LAPORAN PELAKSANAAN KEGIATAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

**ANALISIS DATA PENELITIAN SECARA STATISTIKA
MENGUNAKAN MICROSOFT EXCEL
BAGI GURU – GURU SMA DON BOSCO 1 KELAPA GADING**

SEMESTER GENAP 2020-2021



KWIK KIAN GIE
SCHOOL OF BUSINESS

**INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA KWIK KIAN GIE
MEI 2021**

**HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

Judul : **ANALISIS DATA PENELITIAN SECARA
STATISTIKA MENGGUNAKAN
MICROSOFT EXCEL.**

1. Ketua Pelaksana

- a. Nama Lengkap : **Tumpal J.R Sitinjak, Ir., M.M**
- b. Jenis Kelamin : Laki-laki
- c. NIP : 003
- d. Kepangkatan Akademik : Lektor
- e. Bidang Keahlian : Statistik
- f. Program Studi : Manajemen
- g. Perguruan Tinggi : Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

3. Tim Pelaksana Dosen:

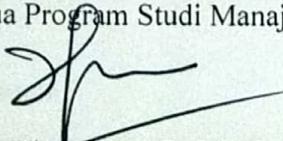
No	Nama	Keterlibatan Sebagai	Program Studi	Perguruan Tinggi
1	Ari Hadi Prasetyo Drs.,M.M M.Ak	Pembicara & Pendamping	Akuntansi	Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie
2	Bernadetta Suatmi Phd.,	Pembicara & Pendamping	Manajemen	Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie
3	Bonnie Mindosa S.E., MBA	Pembicara & Pendamping	Manajemen	Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

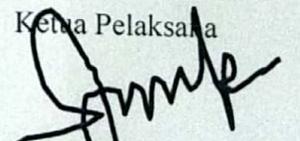
4. Sumber Dana Pengabdian : Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

5. Besar Dana Pengabdian : Rp 0,-

Jakarta, 30 Juli 2021

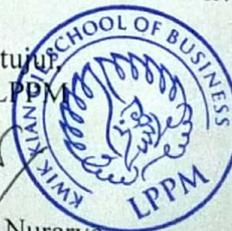
Mengetahui,
Ketua Program Studi Manajemen


Rita Eka., S.E., M.M
NIP: 0200

Ketua Pelaksana

Ir. Tumpal JR Sitinjak
NIP: 003

Menyetujui
Ketua LPPM


Dr. Imam Nuraryo
NIP:0025



RINGKASAN

Tujuan

Pelatihan analisis data penelitian secara statistika menggunakan microsoft excel merupakan salah satu langkah sebagai upaya membangun, mengembangkan dan meningkatkan pengetahuan bagi para guru di SMA Don Bosco 1, Kelapa Gading mengenai bagaimana cara menganalisa data secara statistika melalui aplikasi microsoft excel.

Manfaat

Manfaat pelaksanaan ini untuk memberikan *knowledge sharing* kepada para guru khususnya para guru di SMA Don Bosco 1 Kelapa Gading, di Jakarta Utara.

Rerangka Pemikiran dan Pemecahan Masalah

Proses pelatihan dimulai dari persiapan dengan menganalisis kebutuhan pelatihan, menyusun perencanaan, merumuskan tujuan pengabdian, mempersiapkan materi dan melaksanakan pelatihan.

Khalayak Sasaran

Para guru di SMA Don Bosco 1, Kelapa Gading yang beralamat di Jl. Boulevard Timur No.8, RT.12/RW.2, Pegangsaan Dua, Kec. Klp. Gading, Kota Jkt Utara, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 14250.

Metode Kegiatan

Metode pelatihan dilakukan dengan memberikan :

- a. Presentasi dan Workshop
- b. Diskusi tanya jawab.

Pelaksanaan

Pelaksanaan acara ini diselenggarakan untuk para guru di SMA Don Bosco 1, Kelapa Gading yang beralamat di Jl. Boulevard Timur No.8, RT.12/RW.2, Pegangsaan Dua, Kec. Klp. Gading, Kota Jkt Utara, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 14250. Instruktur pada pelatihan ini adalah para dosen yang memiliki pengetahuan, keahlian dan pengalaman dalam bidangnya.

Hasil

Hasil dari pelatihan ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan awal dan lanjutan dan juga ketrampilan bagi para guru di SMA Don Bosco 1, Kelapa Gading untuk dapat menganalisis data penelitian menggunakan Microsoft excel.

Simpulan

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan, penyelenggaraan pelatihan ini memberikan tambahan pengetahuan awal dan lanjutan dan ketrampilan bagi para guru di SMA Don Bosco 1, Kelapa Gading agar dapat melakukan analisis data menggunakan microsoft excel dalam menunjang tugas fungsi dan pokoknya.

Saran

Melihat bermanfaatnya kegiatan ini, maka hendaknya kegiatan ini dapat terus dilanjutkan secara rutin pada tiap semester dan disebar luaskan ke sekolah – sekolah lainnya.

TIM PELAKSANA DOSEN

**PELATIHAN ANALISIS DATA PENELITIAN SECARA STATISTIKA
MENGUNAKAN MICROSOFT EXCEL BAGI GURU – GURU
SMA DON BOSCO 1 - KELAPA GADING
JL. BOULEVARD TIMUR NO.8, RT.12/RW.2, PEGANGSAAN DUA, KEC.
KLP. GADING, KOTA JKT UTARA, DAERAH KHUSUS IBUKOTA
JAKARTA 14250**

No	Nama	Keterlibatan Sebagai	Program Studi	Perguruan Tinggi
1	Ari Hadi Prasetyo Drs., MM., M.Ak	Pembicara & Pendamping	Akuntansi	Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie
2.	Bernadetta Suatmi Phd.,	Pembicara & Pendamping	Akuntansi	Institut Bisnis dan Informatik Kwik Kian Gie
3.	Bonnie Mindosa SE., MBA	Pembicara & Pendamping	Manajemen	Institut Bisnis dan Informatik Kwik Kian Gie

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kepada Tuhan Yang Maha Esa atas ijinNya rencana kegiatan pengabdian kepada masyarakat semester genap tahun ajaran 2020/2021 dilaksanakan secara *on line* bagi para guru di SMA Don Bosco 1, Kelapa Gading.

Kegiatan ini berhubungan dengan adanya kebutuhan dari pihak sekolah SMA Don Bosco 1 untuk pengembangan sumber daya manusia yaitu khususnya para guru SMA agar memiliki dan meningkatkan secara maksimal dalam hal analisis data secara statistika dengan menggunakan media aplikasi Microsoft excel. Kegiatan ini terlaksana sebagai bagian dari kegiatan non profit dari kampus Institut dan Informatika Kwik Kian Gie. Kegiatan ini juga adalah merupakan bagian dari pengabdian kepada masyarakat dibawah naungan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.

Jakarta, Juli 2021

Tim Pengabdian Kepada Masyarakat

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	i
RINGKASAN	ii
TIM PELAKSANA DOSEN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Analisis Situasi	1
1.2. Perumusan Masalah	3
II. TUJUAN DAN MANFAAT	5
2.1. Tujuan	5
2.2. Manfaat	5
III. RERANGKA PEMECAHAN MASALAH	6
IV. PELAKSANAAN KEGIATAN	8
4.1. Realisasai Pemecahan Masalah	8
4.2. Khalayak Sasaran dan Metode yang digunakan	8
V. HASIL KEGIATAN	9
VI. SIMPULAN DAN SARAN	10
6.1. Simpulan	10
6.2. Saran	10
DAFTAR PUSTAKA	11
LAMPIRAN	

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Analisis Situasi

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga laporan ini dapat diselesaikan dengan baik. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat semester genap tahun ajaran 2019/2020 telah berjalan sesuai rencana yaitu terlaksana secara online pada tanggal 19 Mei 2021.

Sekolah merupakan lembaga pendidikan formal yang secara sistematis dan terstruktur mengimplementasikan berbagai program bimbingan, pengajaran, dan atau pelatihan sehingga segala potensi yang dimiliki para siswa dapat berkembang secara optimal dan dapat menjadi bekal yang bermanfaat di kemudian hari.

Implementasi program-program tersebut dirancang sedemikian rupa dengan nuansa pendidikan di sekolah yang dapat dikelompokkan kedalam beberapa jenis kegiatan yaitu intrakurikuler, kokurikuler, ekstrakurikuler, bahkan nonkurikuler.

Pelaksanaan kegiatan tersebut pada umumnya menjadi tugas dari para guru yang merupakan soko utama keberlangsungan pendidikan, karena di pundak para guru tersebut tugas mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai dan mengevaluasi disematkan. Tugas tersebut menjadi rangkaian aktivitas guru yang mesti dan senantiasa harus dilakukan.

Dengan tupoksi yang cukup banyak tersebut, guru harus peduli dengan perubahan dan perkembangan dalam pendidikan, sehingga kegiatan yang dilaksanakannya memiliki kesejalaran dengan *ritme* yang diharapkan oleh pemegang otoritas pendidikan.

Salah satu yang menyebabkan perubahan begitu cepat, yang juga mempengaruhi sektor pendidikan ialah kemajuan dibidang teknologi dan informasi. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi tersebut memaksa mereka untuk mampu menerapkan dan mengaplikasikan teknologi informasi dan komunikasi yang akhirnya akan memberikan dampak positif bagi kemajuan peserta didik.

Dalam Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Standar kompetensi guru, telah diatur yaitu setiap guru diwajibkan salah satunya memiliki kompetensi yang meliputi kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional (Fathorahman,2017). Terkait kompetensi penerapan teknologi informasi dan komunikasi dalam kegiatan belajar mengajar juga telah diatur dalam Permendiknas Nomor 16 Tahun 2007 mengenai Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru.

Penggunaan perangkat komputer terutama di bidang pendidikan sangat penting dalam membantu proses belajar mengajar dan tugas guru yang lainnya. Salah satu aplikasi yang paling terkenal dan sering digunakan, yang merupakan bagian dari paket instalasi Microsoft office, adalah microsoft excel. Microsoft Excel merupakan program spreadsheet terpopuler dan cukup canggih yang banyak digunakan untuk mengolah data dan angka (Nurcholisah, et al., 2011). Beberapa fasilitas yang tersedia dalam aplikasi Microsoft Excel antara lain operasi hitung dalam matematika, statistika, pengolahan data, penyusunan tabel dan grafik untuk visual data.

Statistik merupakan alat bantu dalam sebuah penelitian yang berorientasi pada paradigma kuantitatif dan dapat difungsikan sebagai alat yang membantu pengambilan suatu keputusan (Black, 2013). Analisis data dalam riset yang bersifat kuantitatif membutuhkan statistik sebagai teknik pengolahan serta penganalisisan data. Fenomena statistik dalam penelitian sosial cenderung didominasi oleh penggunaan statistik yang berwujud asosiasi maupun komparasi, walaupun sebagian menggunakan statistik deskriptif (Wijaya, 2009; 2012).

Pelatihan statistik dengan menggunakan Microsoft Excel diadakan dalam rangka untuk pemenuhan, pembaharuan dan Untuk peningkatan kompetensi guru-guru di SMU Don Bosco 1, Jakarta sehingga akhirnya dalam menjalankan tugas baik dalam pengajaran, pengevaluasian dan maupun untuk penelitian dapat berjalan dengan efisien dan efektif.

Berdasarkan alasan-alasan tersebut di atas, maka diadakan kegiatan pelatihan terkait analisis data secara statistik dengan menggunakan Microsoft excel. Adanya beberapa keterbatasan maka kegiatan pelatihan ini hanya diberikan pada guru - guru SMA Don Bosco 1 di Jakarta. Kegiatan pelatihan ini difokuskan untuk meningkatkan kemampuan guru memahami konsep statistik secara tepat, penggunaan teknik yang sesuai dalam menganalisis data serta penggunaan program statistik didalam aplikasi Microsoft excel. Hasil kegiatan ini diharapkan bermanfaat bagi para guru di SMU Don Bosco 1, sehingga lebih aktif dan produktif dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsinya.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka hal yang harus dihadapi dan perlu diperhatikan adalah:

- a. Bagaimana analisis data secara statistika bagi para guru di SMA Don Bosco 1?

- b. Bagaimana penggunaan aplikasi microsoft excel dalam analisis data secara statistika bagi para guru SMA Don Bosco 1 ?

Dengan pemberian pelatihan bagi para guru SMA Don Bosco 1 maka diharapkan para guru akan dapat melakukan analisis data yang tepat dalam menunjang tugas pokok dan fungsinya.

BAB II

TUJUAN DAN MANFAAT

2.1 Tujuan Kegiatan

Tujuan pelatihan ini adalah agar para guru SMA Don Bosco 1 Kelapa Gading memiliki kemampuan sebagai berikut :

- a. Melakukan analisis deskriptif,
- b. Melakukan analisis hubungan 2 variabel
- c. Melakukan analisis perbandingan rata-rata
- d. Melakukan analisis regresi

Atas dasar itu, ruang lingkup pelatihan ini mencakup kemampuan untuk melakukan analisis data secara statistika dengan menggunakan aplikasi Microsoft Excel.

2.2 Manfaat Kegiatan

Manfaat dari pelatihan analisis data secara statistika dengan menggunakan aplikasi Microsoft Excel adalah sebagai berikut :

1. Melakukan analisis deskriptif,
2. Melakukan analisis hubungan 2 variabel
3. Melakukan analisis perbandingan rata-rata
4. Melakukan analisis regresi.
5. Dapat menggunakan menu dan formula-formula statistik yang ada dalam Microsoft excel.

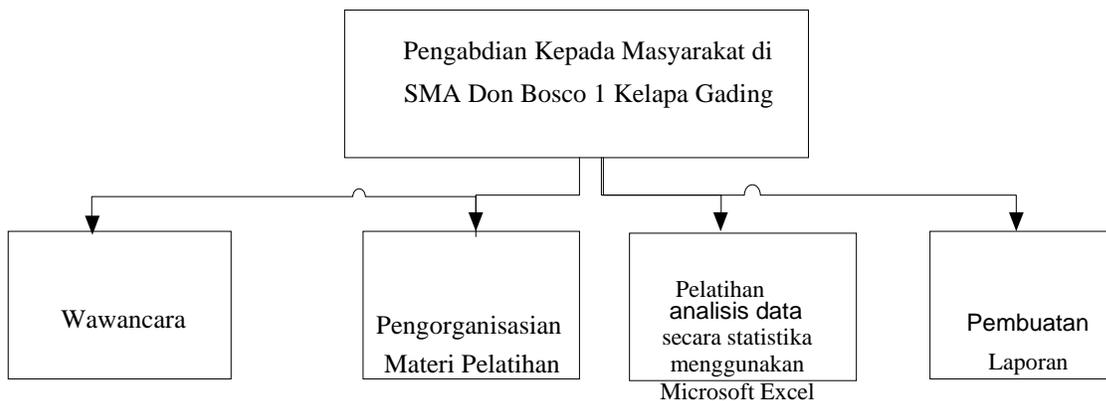
BAB III

KERANGKA PEMECAHAN MASALAH

Para guru di SMA Don Bosco 1 Kelapa Gading belum mengetahui bagaimana melakukan analisis data statistika dan penggunaan aplikasi microsoft excel dalam analisis data tersebut. Microsoft excel sebagai media yang cukup sederhana, mudah di pahami dan diakses dan dapat dengan cepat digunakan. Berdasarkan kondisi tersebut maka dirumuskan kerangka pemecahan masalah seperti terlihat pada gambar 3.1 sebagai berikut :

Gambar 3.1

Kerangka Pemecahan Masalah



Kegiatan dimulai dengan wawancara dengan pimpinan SMA Don Bosco 1 Kelapa Gading mengenai kebutuhan bagi para guru. Berdasarkan hasil wawancara tersebut diketahui bahwa para guru memerlukan pelatihan analisis data secara statistika demi menunjang tugas pokok & fungsinya dan untuk peningkatan kompetensi agar profesional. Tim pengabdian mengusulkan pemberian pelatihan analisis data secara statistika, dengan menggunakan aplikasi microsoft. Tahap berikutnya adalah dilakukan pengorganisasian materi pelatihan yang dibutuhkan, tahap

ketiga adalah pelatihan analisa data dilaksanakan dan tahap selanjutnya atau tahap terakhir adalah pembuatan laporan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat.

IV. PELAKSANAAN KEGIATAN

4.1. Realisasi Pemecahan Masalah

Dikarenakan masih dalam situasi pandemi, khususnya di Jakarta yang masih menerapkan Pembatasan Sosial Berskala Besar maka pelatihan dilaksanakan secara daring atau *online* kepada para guru SMA Don Bosco 1 Kelapa Gading dengan difasilitasi dan koordinasi diantara Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie, pihak sekolah Don Bosco 1 Kelapa Gading dan Tim pengabdian.

Pelaksanaan kegiatan dilaksanakan secara online dari Kampus IBI Kwik Kian Gie dan para peserta pelatihan mengakses dari lokasi mereka masing-masing. Pelatihan secara online tersebut berlangsung pada hari Rabu, 19 Mei 2021, yang diikuti oleh para guru.

Rangkaian acara dimulai sejak pukul 10.30 - 12.30. Acara berlangsung hanya 1 sesi dimana didahului penjelasan dari bapak Ir. Tumpal Sitinjak mengenai cara analisis data secara statistika menggunakan aplikasi Microsoft excel. Peserta pelatihan sangat antusias dalam mengikuti semua topik yang disampaikan, baik bagaimana melakukan analisis data secara statistika dan penerapannya menggunakan aplikasi Microsoft excel.

4.2. Khalayak Sasaran

Para guru di SMA Don Bosco 1 Kelapa Gading.

4.3. Metode yang digunakan

Pelatihan ini menggunakan metode penyampaian melalui workshop dan tanya jawab, yang dilakukan secara *on line*.

V. HASIL KEGIATAN

Wujud nyata yang dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie dengan memberikan pelatihan analisa data secara statistika menggunakan aplikasi Microsoft excel berlangsung pada hari Rabu 19 Mei 2021.

Proses pelatihan berlangsung dengan baik dengan di dukung oleh para narasumber yang kompeten dan berpengalaman dalam bidang statistika dan analisa data. Materi pelatihan diberikan dengan bahasa dan cara penyampaian yang sederhana dengan harapan para peserta mudah mengerti.

Acara pelatihan ini merupakan salah satu upaya peningkatan kegiatan akademik serta dalam rangka pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi, yaitu Pengabdian Kepada Masyarakat dengan cara menyebarluaskan pengetahuan dan informasi mengenai analisis data secara statistika. Peningkatan dan kemajuan pendidikan yang akhirnya bermuara kepada tingkat kualitas sumber daya manusia dapat dicapai salah satunya dengan upaya yaitu peningkatan dan pengembangan para pengajar atau guru sehingga mereka pada akhirnya dapat dengan efisien dan efektif dalam melakukan proses belajar mengajar, juga dalam menjalankan tugas dan fungsi lainnya.

Oleh karena itu pihak SMU Don Bosco 1 menginginkan agar para pengajar atau guru dapat menerapkan pengelolaan modal kerja yang efektif dan efisien sehingga pada akhirnya dapat memajukan para pengajar atau guru dan institusi pada akhirnya.

VI. SIMPULAN DAN SARAN

6.1. Simpulan

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan, penyelenggaraan pelatihan ini memberikan pengetahuan awal dan lanjutan dan juga ketrampilan yang penting bagi para guru SMA Don Bosco 1 Kelapa Gading dalam pemanfaatan aplikasi Microsoft excel dalam analisis data secara statistika yang akhirnya luaran tersebut berguna bagi para guru dalam melakukan tugas fungsi dan pokoknya dan juga dalam menghasilkan karya ilmiah.

6.2. Saran

Melihat bermanfaatnya kegiatan ini, maka hendaknya kegiatan ini dapat terus dilanjutkan secara rutin pada setiap semester dan dapat dilaksanakan di sekolah – sekolah lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Black, K. (2013). *Business Statistics*, John Willey & Sons
- Emaliana, I., Rahmiati, I. I., Suwarso, P.N., dan Inayati, D. (2019). Pelatihan Penulisan Karya Ilmiah Bagi Guru MGMP Bahasa Inggris SMA/MA SeMalang Raya. *Jurnal Dinamisia*, 3(2). 273-279.
- Fathorahman. (2017). Kompetensi Pedagogik, Profesional, Kepribadian, dan Kompetensi Sosial Dosen. *Jurnal Akademika*, 15(1), 1-6.
- Nurcholisah, K., Helliana, Nurhayati, dan Nurhayati, N. (2011). Penggunaan Program Excel Untuk Meningkatkan Kualitas Proses Belajar Mengajar Pada Mata Kuliah Pengantar Akuntansi. *Prosiding SnaPP Sosial, Ekonomi, Humaniora*, 2 (1). 401-410
- Sukanti. (2008). Meningkatkan Kompetensi Guru Melalui Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Pendidikan Akuntasni Indonesia*, 6(1), 1-10.

LAMPIRAN



SEKOLAH
MENENGAH ATAS
DON BOSCO
KELAPA GADING



Jalan Raya Timur Boulevard - Kelapa Gading
Jakarta 14210 INDONESIA
Ph : +62-21-453-8509
www.pancadharma.org

No : 050/SMADBI/L01/V-2021

Lamp : -

Hal : Permohonan Pelatihan

Kepada Yth.

LPPM Institut Bisnis dan Informatika

KWIK KIAN GIE

Jakarta Utara

Dengan hormat,

Bersama ini kami sampaikan permohonan untuk memberikan pelatihan tentang "Analisis Data secara Statistika menggunakan Excel". Pelatihan ini ditujukan untuk Guru – guru SMA Don Bosco I Kelapa gading. Pelatihan akan diadakan pada :

Hari / Tanggal : Rabu, 19 Mei 2021

Pukul : 10.30 – 12.30 WIB

Pembicara : LPPM Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Via : Daring

Demikianlah permohonan ini dibuat. Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Jakarta, 11 Mei 2021

Kepala SMA Don Bosco I



Drs. Fx. Sulistyono, MM

MATERI PRESENTASI

 **INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA KWIK KIAN GIE**
We Educate Future Professionals
Corporate Leaders, and Entrepreneurs

**PELATIHAN ANALISIS DATA PENELITIAN
SECARA STATISTIKA MENGGUNAKAN
EXCEL**

**BAGI GURU-GURU SMA DON BOSCO I
KELAPA GADING JAKARTA UTARA
19 MEI 2021**

TIM INSTRUKTUR:
Tumpal Janji Raja Sitinjak, Ir., M.M
Drs. Ari Hadi Prasetyo, M.M., M.Ak.
Bernadetha Dwi Suatmi, Ph.d
Bonnie Mindosa, S.E., MBA

06/09/2021 1

 **INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA KWIK KIAN GIE**
We Educate Future Professionals
Corporate Leaders, and Entrepreneurs

**PELATIHAN ANALISIS DATA PENELITIAN
SECARA STATISTIKA MENGGUNAKAN
EXCEL**

1. ANALISIS DESKRIPTIF
2. ANALISIS PERBANDINGAN RATA-RATA
3. ANALISIS HUBUNGAN
4. ANALISIS REGRESI

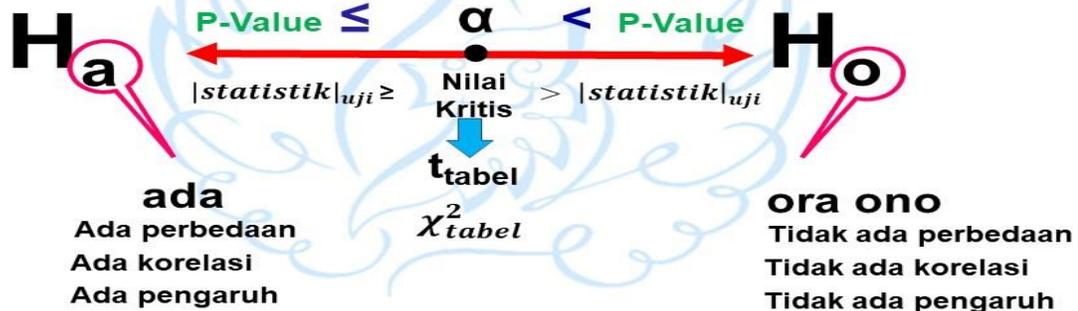

PENGUJIAN HIPOTESIS

06/09/2021 2

PENGUJIAN HIPOTESIS

Alpha (α) merupakan peluang acuan yang ditetapkan oleh peneliti berdasarkan tingkat kepercayaan ($1 - \alpha$).

P-Value merupakan peluang berdasarkan hasil analisis data.



06/09/2021

3

KRITERIA KEPUTUSAN DALAM PENGUJIAN HIPOTESIS :

➡ TOLAK H₀ JIKA P-VALUE ≤ ALPHA (α)
 $|statistik|_{uji} \geq$ Nilai Kritis

➡ TIDAK TOLAK H₀ JIKA P-VALUE > ALPHA (α)
 $|statistik|_{uji} <$ Nilai Kritis

P – VALUE ≈ SIG.

4

ANALISIS DESKRIPTIF

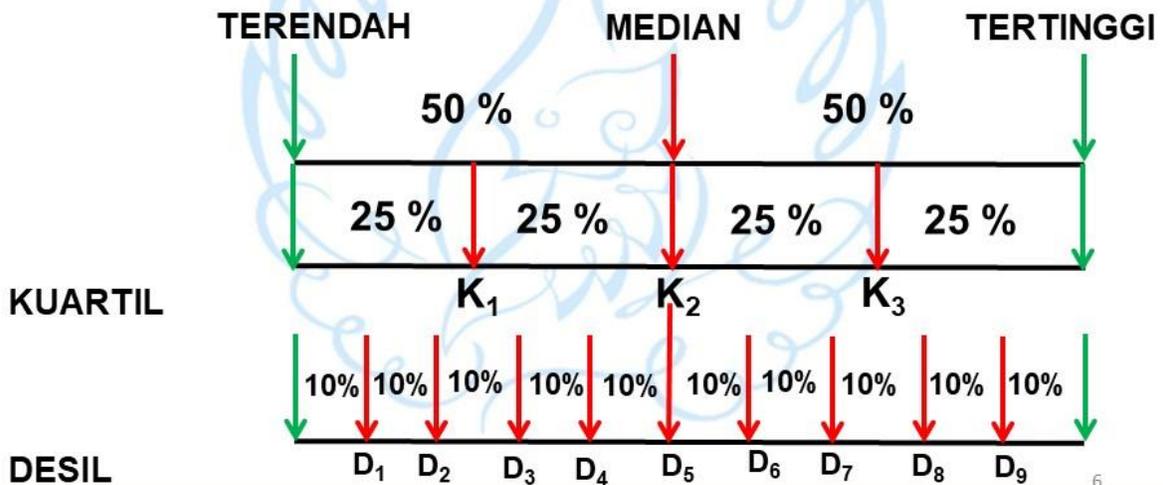
Berikut nilai ujian matematika dari siswa kelas XII

68	84	75	82	68	90	62	88	76	93
73	79	88	73	60	93	71	59	85	75
61	65	75	87	74	62	95	78	63	72
66	78	82	75	94	77	69	74	68	60
96	78	89	61	75	95	60	79	83	71
79	62	67	97	78	85	76	65	71	75
65	80	73	57	88	78	62	76	53	74
86	67	73	81	72	63	76	75	85	77

ANALISIS DESKRIPTIF

RATA-RATA $\rightarrow \bar{X} = \frac{\sum X}{n}$

MODUS $\rightarrow 8, 9, 10, 7, 9, 7, 9, 7, 6, 7 \rightarrow 7$



STATISTIK

RUMUS DI EXCEL

RATA-RATA	=AVERAGE(ARRAY)
MODUS	=MODE.MULT(ARRAY)
MEDIAN	=MEDIAN(ARRAY)
KUARTIL KE-1	=QUARTILE.EXC(ARRAY;1)
KUARTIL KE-2	=QUARTILE.EXC(ARRAY;2)
KUARTIL KE-3	=QUARTILE.EXC(ARRAY;3)
DESIL KE-1	=PERCENTILE.EXC(ARRAY;0,1)
DESIL KE-2	=PERCENTILE.EXC(ARRAY;0,2)
DESIL KE-3	=PERCENTILE.EXC(ARRAY;0,3)
dst	dst
DESIL KE-9	=PERCENTILE.EXC(ARRAY;0,9)

7

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	68	84	75	82	68	90	62	88	76	93	Terendah	53								
2	73	79	88	73	60	93	71	59	85	75	Tertinggi	97								
3	61	65	75	87	74	62	95	78	63	72	Rata-rata	75,25								
4	66	78	82	75	94	77	69	74	68	60	Modus	75								
5	96	78	89	61	75	95	60	79	83	71	Median	75								
6	79	62	67	97	78	85	76	65	71	75	Ke -	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	65	80	73	57	88	78	62	76	53	74	Kuartil	67,25	75	82						
8	86	67	73	81	72	63	76	75	85	77	Desil	61,1	65	69,6	73	75	77	79	85	89,9

06/09/2021

8

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	68	84	75	82	68	90	62	88	76	93
2	73	79	88	73	60	93	71	59	85	75
3	61	65	75	87	74	62	95	78	63	72
4	66	78	82	75	94	77	69	74	68	60
5	96	78	89	61	75	95	60	79	83	71
6	79	62	67	97	78	85	76	65	71	75
7	65	80	73	57	88	78	62	76	53	74
8	86	67	73	81	72	63	76	75	85	77
9										
10										
11										
12	BATAS		BATAS							
13	BAWAH		ATAS							
14	51	—	60							
15	61	—	70							
16	71	—	80							
17	81	—	90							
18	91	—	100							
19										

FREKUENSI

1. BLOK SEL E14 SAMPAI E18
2. PADA SEL E14 TULIS :
=FREQUENCY(A1:J8;C14:C18)
JANGAN TEKAN ENTER
3. TEKAN TIGA TOMBOL
BERSAMAAN [CTRL][SHIFT][ENTER]

06/09/2021

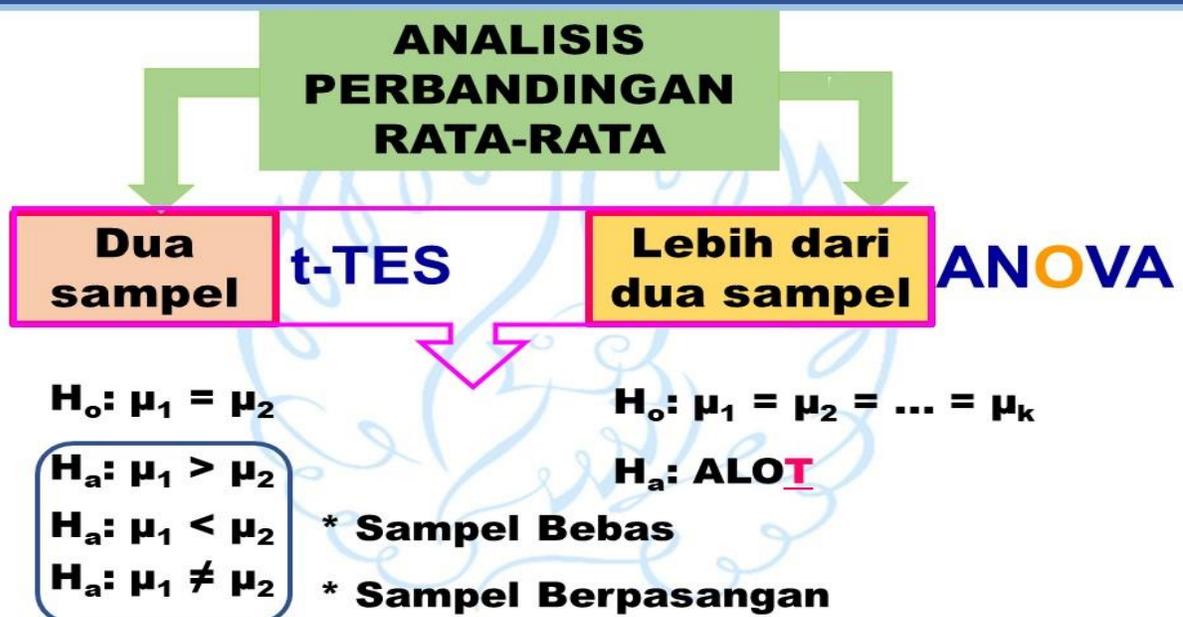
9

Tabel Distrbusi Frekuensi

Range Nilai	Frekuensi	%
51 - 60	6	7,50
61 - 70	18	22,50
71 - 80	34	42,50
81 - 90	15	18,75
91 - 100	7	8,75
Total	80	100

06/09/2021

10



06/09/2021

11

t-tes : Dua Sampel Berpasangan

Berikut adalah data nilai ujian siswa kelas XII sebelum dan sesudah pembelajaran daring (online)

Siswa	Sebelum	Sesudah
1	90	85
2	80	75
3	85	80
4	90	85
5	95	90
6	85	80
7	70	70
8	90	85
9	80	95
10	70	75
11	85	80
12	70	70
13	90	85
14	80	95
15	70	75

06/09/2021

12

Hasil t-tes : Dua Sampel Berpasangan

t-Test: Paired Two Sample for Means		
	Sebelum	Sesudah
Mean	82	81,666667
Variance	74,28571	63,095238
Observations	15	15
Pearson Correlation	0,625997	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	14	
t Stat	0,179605	
P(T<=t) one-tail	0,430018	
t Critical one-tail	1,76131	
P(T<=t) two-tail	0,860036	
t Critical two-tail	2,144787	

06/09/2021

13

t-tes : Dua Sampel Bebas

PENGARUH PEMBERIAN TUGAS TERSTRUKTUR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN AKUNTANSI KELAS XII

Responden	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
1	70	80
2	73	77
3	77	83
4	50	73
5	70	63
6	83	90
7	77	77
8	67	87
9	70	80
10	83	73
11	63	77
12	73	80
13	70	67
14	73	80
15	60	77
16	70	87
17	77	70
18	77	87
19	67	80
20	77	93

06/09/2021

14

Hasil t-tes : Dua Sampel Bebas

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances		
	Tanpa Penugasan	Ada Penugasan
Mean	71,35	79,05
Variance	60,02894737	57,83947368
Observations	20	20
Pooled Variance	58,93421053	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	38	
t Stat	-3,17180873	
P(T<=t) one-tail	0,001497288	
t Critical one-tail	1,68595446	
P(T<=t) two-tail	0,002994576	
t Critical two-tail	2,024394164	

06/09/2021

15

Penelitian untuk mengetahui apakah minat baca siswa berpengaruh terhadap hasil belajar siswa?

Gunakan $\alpha = 0,05$

ANOVA

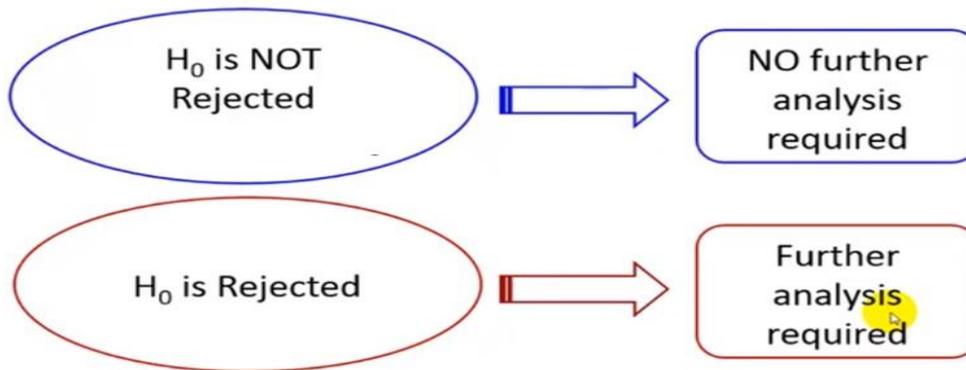
	Rendah	Sedang	Tinggi	← Minat baca siswa
	64	76	90	} Hasil belajar siswa (nilai ulangan matematika)
	60	85	93	
	65	63	62	
	78	68	97	
	78	83	95	
	62	71	85	
	60	53	78	
	67	85	83	

16

POST HOC TES (JIKA HO DITOLAK)

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

$H_a: ALO\bar{T}$



17

Groups	Count	Sum	Average	Variance
Rendah	8	534	66,75	53,9286
Sedang	8	584	73	132,286
Tinggi	8	683	85,375	130,554

Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	1437,58	2	718,792	6,80743	0,00526	3,4668
Within Groups	2217,38	21	105,589			
Total	3654,96	23				

Ho is rejected

06/09/2021

18d

P
O
S
T

H
O
C
E
S

T
E
S

$$H_0: \mu_i = \mu_j$$

$$H_a: \mu_i \neq \mu_j$$

$$\bar{x}_i - \bar{x}_j$$

$$LSD = t_{\alpha/2} \sqrt{MSE \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

Reject H_0 if $|\bar{x}_i - \bar{x}_j| \geq LSD$

F
I
S
H
E
R
'
S

L
S
D

$t_{\alpha/2}$ → =tinva(α; n-k)

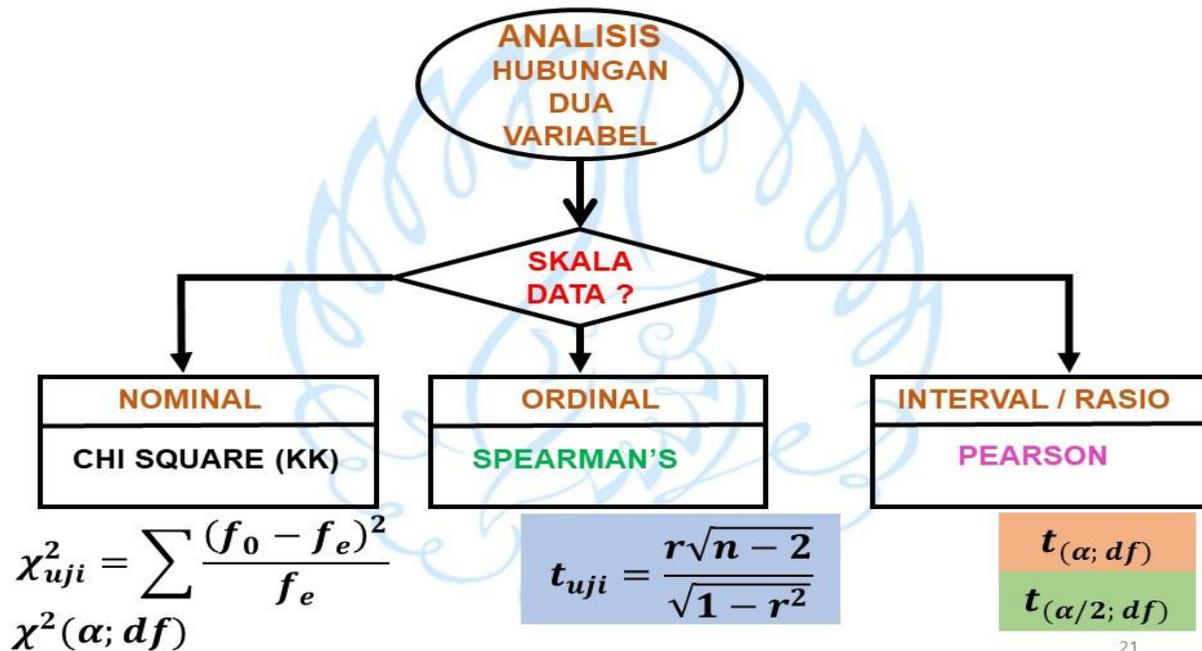
19

Hasil POST HOC TES MENGUNAKAN FISHER'S LSD

	L	M	N	O
		SELISIH MUTLAK		
PERBANDINGAN			LSD	HASIL
Rendah - Sedang		6,25	10,6847	Tidak berbeda signifikan
Rendah - Tinggi		18,625	10,6847	Berbeda signifikan
Sedang - Tinggi		12,375	10,6847	Berbeda signifikan
	$t_{0,025} =$	2,079613845		

06/09/2021

20



21

$$C = \sqrt{\frac{\chi_{uji}^2}{\chi_{uji}^2 + n}} \quad C_{max} = \sqrt{\frac{m-1}{m}}$$

$$C_{rasio} = \frac{C}{C_{max}}$$

Nilai C_{rasio}	Interpretasi
$\geq 0,81$	Sangat kuat
0,61 – 0,80	Kuat
0,41 – 0,60	Cukup kuat
0,21 – 0,40	Lemah
≤ 020	Sangat lemah

06/09/2021

22

Penelitian ingin mengetahui apakah terdapat hubungan antara kreativitas siswa dalam memecahkan masalah dan hasil belajar matematika.

Kreativitas siswa dalam memecahkan masalah	Hasil Belajar Matematika			
	Sangat Baik (A)	Baik (B)	Cukup Baik (C)	Kurang (D)
Kreatif	80	65	42	36
Tidak Kreatif	47	52	95	12

$$\chi_{uji}^2 = 41,815$$

$$\chi^2(0,05; 3) = 7,815$$

$$C_{RASIO} = 0,42$$

Terdapat hubungan yang cukup kuat antara kreativitas siswa dalam memecahkan masalah dan hasil belajar matematika.

23

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	fe						Total				
2		80	65	42	36		223	$\chi^2(0,05;3) = 7,815$			
3		47	52	95	12		206		$\chi^2_{uji} = 41,815$		
4											
5	Total	127	117	137	48		429				
6											
7	fo						Total				
8							223				
9							206				
10											
11	Total	127	117	137	48		429				

Menentukan fo :

Pada Sel B8 tulis $\rightarrow =(\$G2*B\$5)/\$G\5

Copy rumus di sel B8

Blok dari sel B8 sampai E9, kemudian klik paste.

06/09/2021

24

Penelitian ingin mengetahui apakah terdapat pengaruh kompetensi kepribadian guru terhadap kedisiplinan belajar siswa.

		Kompetensi Kepribadian Guru			Jumlah
		Baik	Cukup	Kurang	
Kedisiplinan Belajar Siswa	Baik	10	3	2	15
	Cukup	0	8	3	11
	Kurang	1	1	2	4
Jumlah		11	12	7	30

$$\chi^2_{uji} = 14,469$$

$$\chi^2(0,05;4) = 9,488$$

$$C_{RASIO} = 0,7$$

Terdapat pengaruh yang kuat dari Kompetensi kepribadian guru terhadap kedisiplinan belajar siswa.

06/09/2021

25

Koefisien Korelasi Pearson Product Moment :

Parameter : ρ

$$-1 \leq \rho / r \leq +1$$

Statistik : r

$$H_0: \rho = 0$$

$$H_a: \rho > 0$$

$$H_a: \rho < 0$$

$$H_a: \rho \neq 0$$

$$t_{uji} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Interpretasi : $|r| \rightarrow 1$ semakin kuat
 $|r| \rightarrow 0$ semakin lemah
 $r < 0$ hubungan berlawanan
 $r > 0$ hubungan searah

06/09/2021

26

$$r > 0 \quad - \quad r > 0 \quad r = +1$$

$$r < 0 \quad \quad r < 0 \quad r = -1$$

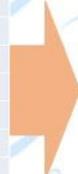
$$r = 0$$

27

ANALISIS HUBUNGAN DUA VARIABEL

RANKING

Siswa	Motivasi	Minat	Prestasi
1	75	75	80
2	60	70	75
3	65	70	75
4	75	80	90
5	65	75	85
6	80	80	85
7	75	85	95
8	80	88	95
9	65	75	80
10	80	75	90
11	60	65	75
12	65	70	75



Siswa	Motivasi	Minat	Prestasi
1	8	6,5	5,5
2	1,5	3	2,5
3	4,5	3	2,5
4	8	9,5	9,5
5	4,5	6,5	7,5
6	11	9,5	7,5
7	8	11	11,5
8	11	12	11,5
9	4,5	6,5	5,5
10	11	6,5	9,5
11	1,5	1	2,5
12	4,5	3	2,5

28

Koefisien Korelasi Pearson

	Motivasi	Minat	Prestasi
Motivasi	1		
Minat	0,787645943	1	
Prestasi	0,796276163	0,90813081	1

$$t \text{ kritis} = 2,22814$$

$$= \text{tinv}(0,05;10)$$

Kesimpulan :

1. Terdapat korelasi positif antara Motivasi dan Minat
2. Terdapat korelasi positif antara Motivasi dan Prestasi
3. Terdapat korelasi positif antara Minat dan Prestasi

t uji Koefisien Korelasi Pearson

	Motivasi	Minat	Prestasi
Motivasi			
Minat	4,04259		
Prestasi	4,16252	6,85898	

$$t_{uji} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

06/09/2021

29

Koefisien Korelasi Spearman's

	Motivasi	Minat	Prestasi
Motivasi	1		
Minat	0,806713747	1	
Prestasi	0,794097247	0,92817837	1

t kritis = 2,22814
=tinv(0,05;10)

Kesimpulan :

1. Terdapat korelasi positif anatar Motivasi dan Minat
2. Terdapat korelasi positif antara Motivasi dan Prestasi
3. Terdapat korelasi positif antara Minat dan Prestasi

t uji Koefisien Korelasi Spearman's

	Motivasi	Minat	Prestasi
Motivasi			
Minat	4,31692		
Prestasi	4,13161	7,88733	

$$t_{uji} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

**ANALISIS REGRESI
LINIER
SEDERHANA**

Menentukan apakah terdapat hubungan asimetris (kausal) antara satu variabel bebas (x) dan satu variabel terikat (y).

Model Persamaan Regresi :

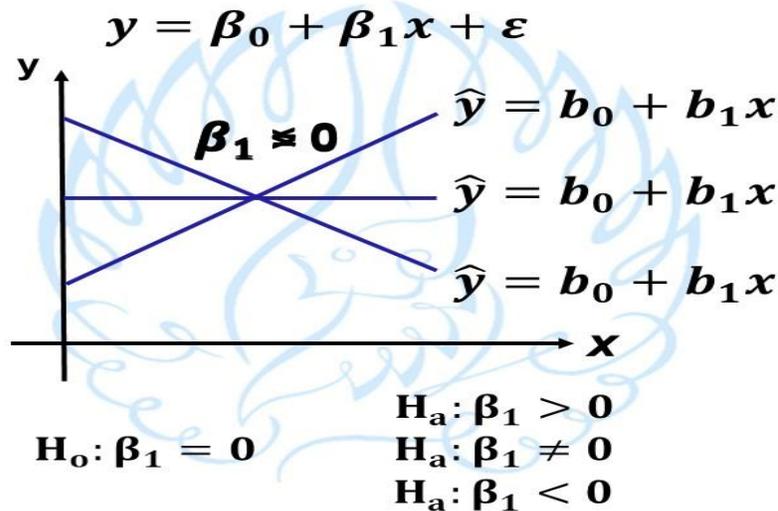
$\beta_0; \beta_1 \rightarrow$ Parameter

$$y = \beta_0 + \beta_1 x + \varepsilon$$

DATA SAMPEL

Estimasi Persamaan Regresi : $\hat{y} = b_0 + b_1 x$
 $b_0; b_1 \rightarrow$ Statistik

06/09/2021



06/09/2021

32

Siswa	X1	Y
1	47	37
2	72	69
3	59	70
4	50	35
5	60	71
6	70	72
7	50	40
8	65	40
9	54	69
10	57	68
11	50	38
12	72	69
13	68	40
14	63	58
15	60	55
16	58	40
17	68	69
18	74	62
19	57	69
20	47	40

06/09/2021

33

Hasil Analisis Regresi Linier Sederhana :

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,54557
R Square	0,29765
Adjusted R Square	0,25863
Standard Error	12,6621
Observations	20

$$\hat{y} = 0,26505 + 0,92065 x$$

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	1	1223,035727	1223,04	7,62831	0,012840866
Residual	18	2885,914273	160,329		
Total	19	4108,95			

	Coefficient	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 99,0%	Upper 99,0%
Intercept	0,26505	20,21596781	0,01311	0,98968	-42,20712504	42,73722	-57,925413	58,45550724
X1	0,92065	0,333334158	2,76194	0,01284	0,220339593	1,6209577	-0,0388339	1,880131201

06/09/2021

34

**PENGARUH PEMBERIAN TUGAS TERSTRUKTUR
TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA
MATA PELAJARAN AKUNTANSI KELAS XII**

Responden	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
1	70	80
2	73	77
3	77	83
4	50	73
5	70	63
6	83	90
7	77	77
8	67	87
9	70	80
10	83	73
11	63	77
12	73	80
13	70	67
14	73	80
15	60	77
16	70	87
17	77	70
18	77	87
19	67	80
20	77	93

Variabel bebas
→ kualitatif

X = $\begin{cases} 0 & \text{tanpa penugasan} \\ 1 & \text{ada penugasan} \end{cases}$

06/09/2021

35

**Hasil Analisis Regresi Linier Sederhana
dengan dummy variable:**

SUMMARY OUTPUT								
<i>Regression Statistics</i>								
Multiple R	0,457523528							
R Square	0,209327779							
Adjusted R Square	0,188520615							
Standard Error	7,676862023							
Observations	40							
<i>ANOVA</i>								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>			
Regression	1	592,9	592,9	10,06037	0,002994576			
Residual	38	2239,5	58,93421					
Total	39	2832,4						
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 99,0%</i>	<i>Upper 99,0%</i>
Intercept	71,35	1,716598534	41,56476	2,74E-33	67,87492795	74,82507205	66,6953442	76,0046558
X	7,7	2,427636928	3,171809	0,002995	2,785505972	12,61449403	1,117322634	14,28267737

$$\hat{y} = 71,35 + 7,7x$$

06/09/2021

36

ANALISIS REGRESI

L I N I E R

GANDA

Menentukan apakah terdapat hubungan asimetris (**kausal**) antara dua atau lebih variabel bebas (**x**) dan satu variabel terikat (**y**).

Model Persamaan Regresi :

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \varepsilon$$

Estimasi Persamaan Regresi :

$$\hat{y} = b_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2$$

DATA
SAMPEL

06/09/2021

PENGARUH KECEMASAN SISWA (X_1) DAN GAYA MENGAJAR GURU (X_2) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA (Y) SISWA KELAS XII

Siswa	Y	X1	X2
1	75	46	36
2	80	55	53
3	65	54	34
4	75	52	36
5	78	55	44
6	85	54	50
7	85	48	41
8	65	51	36
9	70	51	45
10	82	48	41
11	70	51	45
12	74	55	44
13	100	39	51
14	80	55	44
15	88	28	32
16	50	51	47
17	80	49	40
18	76	45	41
19	86	47	43
20	78	51	42
21	85	48	48
22	95	31	45
23	90	25	37
24	65	51	38
25	60	51	44
26	65	47	38

06/09/2021

38

Hasil Analisis Regresi Linier Ganda :

SUMMARY OUTPUT								
Regression Statistics								
Multiple R	0,664327742							
R Square	0,441331349							
Adjusted R Square	0,392751466							
Standard Error	8,788743569							
Observations	26							
ANOVA								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>			
Regression	2	1403,433689	701,7168	9,084652	0,001236729			
Residual	23	1776,566311	77,24201					
Total	25	3180						
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 99,0%</i>	<i>Upper 99,0%</i>
Intercept	86,00658695	15,51862936	5,542151	1,23E-05	53,90385622	118,1093177	42,44058498	129,5725889
x1	-0,913774591	0,224891429	-4,06318	0,000481	-1,378997958	-0,448551225	-1,545120326	-0,282428857
x2	0,819252679	0,34449423	2,378132	0,026092	0,106612068	1,53189329	-0,147858266	1,786363624

06/09/2021

39



06/09/2021

40