

LAPORAN



**LOKAKARYA
METODOLOGI PENELITIAN**

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PAKUAN
BOGOR**

LEMBAR PENGESAHAN

**LOKAKARYA
METODOLOGI PENELITIAN I**

Bogor, 02 Oktober 2018
Direktur,

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized initial 'S' followed by a series of horizontal strokes.

Prof. Dr. Ing. H. Soewarto Hardhienata

KATA PENGANTAR

Segala puja puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, sehingga atas karunia, rahmat dan hidayah-Nya, maka kegiatan Lokakarya Metodologi Penelitian I telah dapat dilaksanakan dengan baik. Kegiatan Lokakarya ini diikuti oleh dosen-dosen Program Studi di lingkungan Program Pascasarjana Universitas Pakuan.

Pada kesempatan ini, kami menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Bibin Rubini, M.Pd selaku Rektor Universitas Pakuan.
2. Bapak Prof. Dr. Ma'ruf Akbar, M.Pd. selaku narasumber
3. Bapak Prof. Dr. Ing. H. Soewarto Hardhienata selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Pakuan.
4. Ibu Dr. Indarini Dwi Pursitasari, M.Si selaku Wakil Direktur Bidang Akademik Program Pascasarjana Universitas Pakuan
5. Ibu Dr. Eri Sarimanah, M.Pd selaku Wakil Direktur Bidang Administrasi dan Keuangan Program Pascasarjana Universitas Pakuan.

Demikian laporan ini disusun sebagai bentuk pertanggungjawaban kami dalam melaksanakan Lokakarya Metodologi Penelitian I.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
I. PENDAHULUAN.....	1
II. TUJUAN.....	2
III. PESERTA.....	2
IV. PEMATERI.....	2
V. PELAKSANAAN.....	3
VI. PENUTUP.....	3
LAMPIRAN	4
1. SK Direktur tentang Pelaksanaan Lokakarya Metodologi Penelitian I	
2. Susunan Acara	
3. Materi Kegiatan	
4. Daftar Hadir Peserta	
5. Dokumentasi Kegiatan	
6. Contoh sertifikat peserta	

I. PENDAHULUAN

Perguruan tinggi berkewajiban menyelenggarakan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat disamping melaksanakan pendidikan sebagaimana dtercantum dalam UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 20. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi Pasal 45 menegaskan bahwa penelitian di perguruan tinggi diarahkan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa. Tridarma Perguruan Tinggi juga menyebutkan bahwa penelitian merupakan tugas utama bagi seorang dosen selain pengajaran dan pengabdian kepada masyarakat.

Penelitian dosen di Perguruan Tinggi memiliki daya urgensi yang tidak kalah penting dengan tugas pengajaran dan pengabdian kepada masyarakat. Oleh karena itu seorang dosen sebaiknya memiliki paradigma bahwa “penelitian merupakan tugas utama bukan tugas sampingan”. Kondisi tersebut sangat bertolak belakang dengan kenyataan yang ada di lapangan. Seorang dosen lebih berfokus pada tugas rutinnnya sebagai pengajar serta pembimbing bagi mahasiswa daripada melakukan inovasi baru melalui kegiatan penelitian. Padahal melalui sebuah penelitian dapat ditemukan pemahaman, teknologi, dan solusi baru atas beragam permasalahan yang dihadapi oleh berbagai pihak, baik mahasiswa, perguruan tinggi itu sendiri maupun masyarakat luas.

Kondisi tersebut serupa dengan yang terjadi di lingkungan Program Pascra Universitas Pakuan. Sebagian besar dosen lebih mengutamakan tugasnya sebagai pengajar. Hal ini terlihat dari jumlah proposal penelitian yang diajukan pada lembaga penelitian UNPAK yang sangat terbatas (kurang lebih 5 proposal tiap tahunnya). Begitu juga dengan jumlah proposal yang diajukan ke Direktorat Riset dan Pengabdian asyarakat (DRPM) Kemenristek Dikti yaitu kurang lebih 3 proposal yang didanai. Oleh karena itu, adanya lokakarya ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas penelitian dam publikasi ilmiah, serta memperkuat pemahaman dosen terkait metode penelitian di lingkungan program pascasarjana Unpak.

II. TUJUAN

1. Mengembangkan pemahaman dosen terhadap metode-metode penelitian sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
2. Memperkaya wawasan dosen tentang jenis-jenis penelitian pendidikan dan non Pendidikan.
3. Menjembatani *sharing experience* terkait metode penelitian antar sesama dosen di lingkungan Program Pascasarjana Universitas Pakuan.

III. PESERTA

Peserta Lokakarya Metodologi Penelitian I terdiri dari perwakilan Dosen setiap Program Studi, antara lain sebagai berikut:

1. Unit Pengelola : 3 orang
2. Program Studi
 1. Manajemen Pendidikan (S3) : 9 orang
 2. Ilmu Manajemen (S3) dan MM (S2) : 2 orang
 3. Administrasi Pendidikan : 9 orang
 4. Manajemen Lingkungan : 5 orang
 5. Ilmu Hukum : 2 orang
 6. Pendidikan IPA : 4 orang

IV. PEMATERI

1. Prof. Dr. Ing. H. Soewarto Hardhienata dengan Materi “Membangun Mentalitas, Alur Pikir, dan Penguasaan Teknis yang baik Bagi Mahasiswa dalam Pembuatan Tesis/Disertasi dan Penulisan Karya Ilmiah.”
2. Prof. Dr. Ma’ruf Akbar dengan Materi Penelitian Kuantitatif, Penelitian Inferensial Komparatif (*Expost Facto*), Penelitian dengan Analisis Jalur (*Path-Analysis*), Penelitian Eksperimental dan *Research and Development* (R & D).

V. PELAKSANAAN

Lokakarya Metodologi Penelitian I ini dilaksanakan pada:

Hari, tanggal : Selasa, 02 Oktober 2018

Pukul : 08.00-17.00 WIB

Tempat : Ruang Auditorium lt.3 Gedung Mashudi
Program Pascasarjana Universitas Pakuan

VI. PENUTUP

Demikian laporan pelaksanaan kegiatan Lokakarya Metodologi Penelitian I Program Pascasarjana Universitas Pakuan disusun, semoga Sumber Daya Manusia khususnya dosen semakin berkembang dan bisa memajukan kualitas Program Pascasarjana Universitas Pakuan kedepannya.

LAMPIRAN



Program Pascasarjana
Universitas Pakuan

MEMBANGUN MENTALITAS, ALUR
PIKIR, DAN PENGUASAAN TEKNIS
YANG BAIK BAGI MAHASISWA
DALAM PEMBUATAN
TESIS/DISERTASI DAN PENULISAN
KARYA ILMIAH

Prof. Dr. Ing. H. Soewarto Hardhienata
Direktur Program Pascasarjana
Universitas Pakuan
(s-hardh@indo.net.id)



Program Pascasarjana
Universitas Pakuan

K O M P O S I S I

A. SIKAP MENTAL (50%)

B. ALUR PIKIR (30%)

C. TEKNIS (20%)



s-hardh@indo.net.id



Program Pascasarjana
Universitas Pakuan

SIKAP MENTAL YANG HARUS DIMILIKI OLEH MAHASISWA

s-hardh@indo.net.id



Program Pascasarjana
Universitas Pakuan

1. SUKA BELAJAR

Mahasiswa harus mempunyai keinginan untuk mengetahui sesuatu yang belum diketahui dan memperdalam apa yang sudah diketahui

s-hardh@indo.net.id



Program Pascasarjana
Universitas Pakuan

2. INISIATIF YANG BAIK

Mahasiswa harus mempunyai kemampuan dalam menemukan peluang, menemukan ide, mengembangkan ide, serta cara-cara baru dalam memecahkan masalah

s-hardh@indo.net.id



Program Pascasarjana
Universitas Pakuan

3. INNERAKTIF

I nneraktif merupakan kunci utama sikap mental positif yang harus dimiliki oleh Mahasiswa.

I nneraktif adalah keberanian untuk melawan arus negatif.

s-hardh@indo.net.id



Program Pascasarjana
Universitas Pakuan

4. TEKAT BULAT

Mahasiswa harus mempunyai tekad bulat yang tinggi, dia harus piawai dan tangguh dalam menghadapi setiap persoalan

s-hardh@indo.net.id



Program Pascasarjana
Universitas Pakuan

5. KERAS HATI

Mahasiswa harus mempunyai sifat keras hati untuk bangkit dari setiap kegagalan. Mindset harus disetel bahwa kegagalan merupakan sukses yang tertunda

s-hardh@indo.net.id



Program Pascasarjana
Universitas Pakuan

6. MANDIRI

Mandiri adalah sikap menempatkan bantuan pihak lain hanya sebagai pelengkap, sedangkan yang pokok adalah menggunakan kemampuan dan upaya sendiri

s-hardh@indo.net.id



Program Pascasarjana
Universitas Pakuan

7. DISIPLIN DIRI

Disiplin merupakan perasaan taat dan patuh terhadap nilai-nilai yang dipercaya merupakan tanggung jawabnya.

Pendisiplinan adalah usaha usaha untuk menanamkan nilai ataupun pemaksaan agar subjek memiliki kemampuan untuk menaati sebuah peraturan.

s-hardh@indo.net.id



Program Pascasarjana
Universitas Pakuan

8. MAMPU MEMAAFKA DIRI SENDIRIN

Manusia tidak pernah luput dari kesalahan. Oleh karena itu, setiap kesalahan yang pernah kita lakukan kita harus bisa memaafkannya agar tidak menimbulkan depresi dan persoalan yang lebih berat lagi. Memaafkan berarti kita menyadarinya dan berjanji untuk tidak mengulanginya lagi.

s-hardh@indo.net.id



Program Pascasarjana
Universitas Pakuan

9. PERCAYA DIRI

Percaya Diri adalah keyakinan kita terhadap diri sendiri bahwa kita sebagai manusia mempunyai kemampuan yang lebih besar dari pada segala persoalan atau problema yang ada

s-hardh@indo.net.id


Program Pascasarjana
Universitas Pakuan

ALUR PIKIR YANG HARUS DIBANGUN UNTUK MAHASISWA

s-hardh@indo.net.id 




Program Pascasarjana
Universitas Pakuan

1. PENETAPAN TEMA / TOPIK PENELITIAN

Tema Penelitian harus merupakan **SESUATU** yang **PENTING** terkait dengan **PENCAPAIAN TUJUAN ORGANISASI**

CONTOH pada Organisasi **PENDIDIKAN**

Tujuan **PENDIDIKAN** adalah Mencerdaskan kehidupan Bangsa atau Menghasilkan Sumber Daya Manusia yang Berkualitas Baik, baik dari segi Keilmuannya, Pengetahuannya, Ketrampilannya, maupun Kepribadiannya.

Contoh TEMA YANG DIMUNGKINKAN :

- Kreativitas Guru
- Komitmen Guru pada Organisasi
- Produktivitas Guru
- dll

s-hardh@indo.net.id


Program Pascasarjana
Universitas Pakuan

2. JUSTIFIKASI LATAR BELAKANG

CONTOH untuk Tema **KREATIVITAS GURU**

Harus ditunjukkan bahwa **KREATIVITAS GURU** merupakan **SESUATU** yang **PENTING** terkait dengan **PENCAPAIAN TUJUAN PENDIDIKAN**, caranya dengan **JUSTIFIKASI** sebagai berikut :



s-hardh@indo.net.id


Program Pascasarjana
Universitas Pakuan

das SEIN vs das SOLLEN

Cek keadaan **das SEIN** (Data / Fakta di Lapangan saat ini) dan **das SOLLEN** (Keadaan Ideal / seharusnya / yang Diharapkan)


Das SEIN < Das SOLLEN ➡ **MASALAH**

Das SEIN > Das SOLLEN ➡ **UNIQUE**

Sesuatu yang **PENTING** tapi **BERMASALAH / UNIQUE**

➡
Menarik untuk Diteliti !!!

s-hardh@indo.net.id


Program Pascasarjana
Universitas Pakuan

3. PENETAPAN TUJUAN PENELITIAN

Tujuan Penelitian **Harus Menjawab Latar Belakang Penelitian !!!**

Jika Latar Belakang Penelitian berupa **PERMASALAHAN** maka Tujuan Penelitian harus untuk menjawab tentang **"Bagaimana Permasalahan tersebut dapat diatasi" !!!**

Jika Latar Belakang Penelitian berupa **UNIQUE** maka Tujuan Penelitian harus untuk menjawab tentang **"Seperti apa yang terjadi di dalam Organisasi sehingga keadaannya bisa bagus sekali seperti itu" !!!**

s-hardh@indo.net.id


Program Pascasarjana
Universitas Pakuan

Contoh Tema Penelitian
KREATIVITAS GURU

LATAR BELAKANG :
 Bahwa Kreativitas Guru merupakan unsur penting terkait dengan Pencapaian Tujuan Pendidikan, tetapi saat ini keadaannya belum seperti yang diharapkan / masih rendah
(Pernyataan ini arus didukung dengan Data/Fakta).

↓

TUJUAN PENELITIAN :
 Untuk mengetahui bagaimana caranya Kreativitas Guru dapat ditingkatkan sehingga dapat dibuat rekomendasi kepada pihak yang berkepentingan.

s-hardh@indo.net.id


Program Pascasarjana
Universitas Pakuan

4. PENETAPAN CARA PENELITIAN

Setelah Tujuan Penelitian ditentukan maka selanjutnya **harus ditetapkan tentang BAGAIMANA CARA MENELITINYA**

↓

Ada beberapa Cara Penelitian :

1. Dengan melihat **Hubungan** Antara Tema Penelitian dengan Variabel Lain
2. Dengan melihat **Pengaruh** Variabel Lain terhadap Tema Penelitian
3. Dengan Mengembangkan **Model**
4. Dll

s-hardh@indo.net.id


Program Pascasarjana
Universitas Pakuan

5. PEMILIHAN METODE PENELITIAN

Setelah Cara Penelitian ditentukan maka selanjutnya **dipilih Metode Penelitian yang akan digunakan**

↓

Ada beberapa Metode Penelitian :

1. Metode Kuantitatif
2. Metode Kualitatif
3. Metode Gabungan (*Mixed Methods*)
4. Metode Pemodelan dan Simulasi (Teori Pengenalan Ilmiah)
5. Metode Pengembangan Sistem, Algoritma, Prosedur, dll
6. Dll

s-hardh@indo.net.id


Program Pascasarjana
Universitas Pakuan

6. PERUMUSAN JUDUL PENELITIAN

Judul Penelitian dapat dirumuskan **setelah langkah (1) sampai dengan (5) dilalui !!!**

↓

Contoh Judul Penelitian untuk Tema **KREATIVITAS GURU**

1. "Hubungan Antara Pemberdayaan dan Motivasi Berprestasi dengan Kreativitas Guru"
2. "Pengaruh Pemberdayaan dan Motivasi Berprestasi Terhadap Kreativitas Guru"
3. Analisis Sequensial Eksplanatori Kreativitas Guru Ditinjau dari Pemberdayaan dan Motivasi Berprestasi
4. Pengembangan Model *In-House Training* untuk Meningkatkan Kreativitas Guru

s-hardh@indo.net.id


Program Pascasarjana
Universitas Pakuan

7. PELAKSANAAN PENELITIAN

Langkah-Langkah dalam Pelaksanaan Penelitian harus disesuaikan dengan **(1) Cara Penelitian yang ditetapkan dan (2) Metode Penelitian yang dipilih**

↓

Contoh untuk Tema **KREATIVITAS GURU** dengan penetapan **Cara Penelitian Kuantitatif** dan dengan menggunakan **Metode Penelitian Statistik Korelasional** maka langkah-langkah penelitiannya adalah sebagai berikut :

Melakukan Langkah **(1) s/d (6)**

7. Mencari dan Mempelajari Referensi / Pustaka yang digunakan dalam penelitian

s-hardh@indo.net.id


Program Pascasarjana
Universitas Pakuan

(Lanjutan)

Contoh untuk Tema **KREATIVITAS GURU** dengan penetapan **Cara Penelitian Kuantitatif** dan dengan menggunakan **Metode Penelitian Statistik Deskriptif** maka langkah-langkah penelitian adalah sebagai berikut *(lanjutan)* :

8. Membuat Identifikasi Masalah
9. Membuat Pembatasan Masalah
10. Membuat Perumusan Masalah
11. Menuliskan Tujuan Penelitian
12. Merumuskan Kegunaan Penelitian
13. Membuat Sintesis dan Menetapkan Indikator dari Setiap Variabel Penelitian berdasarkan hasil kajian teori

s-hardh@indo.net.id



Program Pascasarjana
Universitas Pakuan

(Lanjutan)

Contoh untuk Tema **KREATIVITAS GURU** dengan penetapan **Cara Penelitian Kuantitatif** dan dengan menggunakan **Metode Penelitian Statistik Deskriptif** maka langkah-langkah penelitian adalah sebagai berikut (lanjutan) :

14. Mencari dan menganalisis Penelitian yang relevan
15. Membuat Kerangka Berpikir
16. Menurunkan Hipotesis Penelitian
17. Menetapkan Tempat dan Waktu Penelitian
18. Menetapkan Populasi dan Sampling Penelitian
19. Membuat Definisi Konseptual, Definisi Operasional, dan Kisi-Kisi
20. Membuat Instrumen Penelitian

s-hardh@indo.net.id



Program Pascasarjana
Universitas Pakuan

(Lanjutan)

Contoh untuk Tema **KREATIVITAS GURU** dengan penetapan **Cara Penelitian Kuantitatif** dan dengan menggunakan **Metode Penelitian Statistik Deskriptif** maka langkah-langkah penelitian adalah sebagai berikut (lanjutan) :

21. Melakukan Uji Instrumen
22. Membuat Laporan Uji Instrumen (Validitas dan Realibilitas)
23. Menyebarkan Instrumen yang sudah teruji ke Responden
24. Mengumpulkan dan menguji Hipotesis Statistik dengan menggunakan data yang dikumpulkan dari lapangan
25. Melakukan Pembahasan Hasil Penelitian
26. Membuat Kesimpulan, Implikasi, Saran, dan Rencana Aksi

s-hardh@indo.net.id



Program Pascasarjana
Universitas Pakuan

CROSS-CHECK HASIL PENELITIAN

Hasil Penelitian harus dicek apakah **sudah menjawab Latar Belakang Penelitian** dan **sesuai dengan Tujuan Penelitian !!!**

Ingatkah
Intermezo
Cerita dari
Wanita
berjilbab
yang ingin
membeli
Jilbab di
Pasar Tanah
Abang ?



Wanita Berjilbab

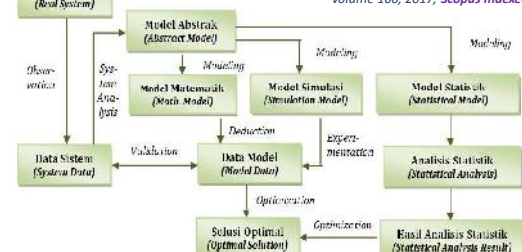


s-hardh@indo.net.id



Program Pascasarjana
Universitas Pakuan

Scientific Identification Theory to Conduct Operation Research in
Education Management (SITOREM), IOP Publication Series
Volume 166, 2017, Scopus Indexed



s-hardh@indo.net.id



Program Pascasarjana
Universitas Pakuan

PENULISAN KARYA ILMIAH YANG BAIK

s-hardh@indo.net.id



Program Pascasarjana
Universitas Pakuan

KOMPONEN ARTIKEL ILMIAH YANG LOGIS,
SISTEMATIS, LUGAS, DAN JELAS

KOMPONEN UTAMA ARTIKEL ILMIAH (secara umum)

- A. Judul
- B. Penulis
- C. Abstrak / Ringkasan
- D. Bodi
- E. Penutup / Simpulan / Saran
- F. Daftar Pustaka



s-hardh@indo.net.id



Program Pascasarjana
Universitas Pakuan

A. JUDUL

JUDUL harus dapat menggambarkan **ISI** dan **TUJUAN** dari Artikel Ilmiah yang ditulis !!!

Contoh Judul :

1. "Hubungan Antara Pemberdayaan dan Trust dengan Komitmen Profesi Dosen"
2. "Pengaruh Pemberdayaan dan Trust terhadap Komitmen Profesi Dosen"
3. "Peningkatan Komitmen Profesi Dosen Melalui Pengembangan Pemberdayaan dan Trust"
4. "Pengembangan Model In-House-Training Untuk Meningkatkan Komitmen Profesi Dosen"
5. Dst.

Judul yang mana yang paling dekat dengan kriteria ???

s-hardh@indo.net.id



Program Pascasarjana
Universitas Pakuan

B. PENULIS

PENULIS biasanya ditulis Tanpa Gelardan dilengkapi dengan Afiliasi dan Alamat Korespondensi

Contoh Penulis :

Soewarto Hardhienata
Postgraduate Program – Pakuan University

Corresponding Author : s-hardh@indo.net.id



s-hardh@indo.net.id



Program Pascasarjana
Universitas Pakuan

C. ABSTRAK / RINGKASAN

harus memuat **INTI** dari:

ABSTRAK / RINGKASAN

1. Latar Belakang (Back Ground),
2. Tujuan (Objective),
3. Metode (Method), dan
4. Hasil /Kesimpulan (Results/Conclusions)

dari Karya Ilmiah yang dituliskan !!!



Contoh Abstract

Increasing Teacher's Commitment to Organizations through the Development of Organizational Culture and Situational Leadership

Eka Suhardi *) Aniyatu
Zuhriyah *) Soewarto
Hardhienata *)

*) Pakuan University, Jl. Pakuan PO Box 452 Bogor, INDONESIA

Corresponding Author : s-hardh@indo.net.id



Contoh Abstract

1. BACK GROUND

Teacher's commitment to the organization is an important element in the achievement of educational goals, namely to educate the life of the nation. From the initial survey, it was shown that the teacher's commitment to the organization was still not as expected, meaning "das sein" was not like "das sollen". Therefore, the teacher's commitment to the organization is interesting to be studied



Contoh Abstract

2. PURPOSE OF THE RESEARCH

Based on the above background, the purpose of this research is to seek efforts to increase the teacher's commitment to the organization through the development of organizational culture and situational leadership





Contoh Abstract

3. RESEARCH METHODOLOGY

The study was conducted using correlation statistical methods to determine whether other variables, namely organizational culture and situational leadership, had a positive relationship with the teacher's commitment to the organization.

Based on these results, an analysis is performed using the Sitorem Method to make recommendations and determine the priority sequence of improvements that need to be done.

The research conducted on Private Madrasah Tsanawiyah Teachers in Cibinong District, Bogor Regency with a research population of 157 people and a sample of 113 people.



Contoh Abstract

4. Results and Conclusion (1)

The results of the research showed that there was a positive relationship between organizational culture and the teacher's commitment to the organization with the determination coefficient $(\rho_{yx1})^2 = 0.147$ and there was a positive relationship between situational leadership and the teacher's commitment to the organization with the determination coefficient $(\rho_{yx2})^2 = 0.278$.

It is concluded that the teacher's commitment to the organization can be improved through the development of organizational culture and situational leadership and from the components of the organizational culture itself.



Contoh Abstract

Results and Conclusions (2)

From Sitorem's analysis it is concluded :

There are preserved indicators, i.e. Behavioral Norm, Trust, Communication, Cooperation, Supporting, Coaching, Loyalty to Organization, Intention to Remain as Member of Organization, Recipient of Organizational Value.

There are indicators that need to be improved in order of priority of treatment as follows:

1. Tradition, 2. Innovation, 3. Awards, 4. Directing, 5. Delegating, 6. Participating, 7. Support to Organization, 8. Effort to Organizational Value.



Program Pascasarjana Universitas Pakuan

D. B O D I

BODI memuat **LATAR BELAKANG, TUJUAN, METODE, HASIL dan PEMBAHASAN HASIL**

Catatan :

- Latar Belakang harus menjelaskan tentang pemilihan tema / topik dari karya ilmiah yang dibuat (Why ?)
- Tujuan harus menjawab Latar Belakang (Ilustrasi dengan contoh)
- Metode harus sesuai dengan cara pelaksanaan karya ilmiah
- Hasil harus sesuai dengan Tujuan
- Pembahasan Hasil harus jelas sehingga terlihat bagaimana Kesimpulan dan/atau Saran, Implikasi, serta Renca Aksi (Optional) diturunkan

s-hardh@indo.net.id



Program Pascasarjana Universitas Pakuan

F. KESIMPULAN, IMPLIKASI, SARAN, DAN/ATAU RENCANA AKSI

Kesimpulan, Implikasi, Saran, dan/atau Rencana Aksi harus akurat menjawab LATAR BELAKANG dan TUJUAN Pembuatan Karya Ilmiah

Contoh untuk Artikel Ilmiah dengan Judul :

"Peningkatan Komitmen Guru terhadap Organisasi melalui Pengembangan Budaya Organisasi dan Kepemimpinan Situasional"

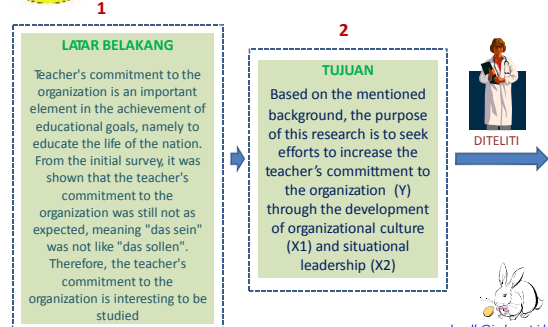
Hubungan Komponen :

Latar Belakang – Tujuan – Kesimpulan – Implikasi – Saran dapat dilihat pada halaman berikut

s-hardh@indo.net.id



Program Pascasarjana Universitas Pakuan



s-hardh@indo.net.id

Program Pascasarjana Universitas Pakuan

3

HASIL

Terdapat hubungan positif antara X1 dengan Y

Terdapat hubungan positif antara X2 dengan Y

Terdapat hubungan positif antara X1 dan X2 dengan Y

4

IMPLIKASI

Jika Komitmen Guru terhadap Organisasi (Y) ingin ditingkatkan maka diperlukan peningkatan dari Budaya Organisasi (X1)

Jika Komitmen Profesi Dosen (Y) ingin ditingkatkan maka diperlukan peningkatan dari Kepemimpinan Situasional (X2)

Idem dito untuk X1 dan X2 secara bersama-sama

s-hardh@indo.net.id

Program Pascasarjana Universitas Pakuan

5

SARAN / REKOMENDASI

Saran / Rekomendasi harus diturunkan dari Kesimpulan, Implikasi, dan Hasil Penilaian Indikator hasil penelitian di lapangan dari setiap Variabel

(BUKAN NORMATIF !!!)

Lihat Langkah-Langkah Pembuatan Saran

s-hardh@indo.net.id

Pakuan University

Sitorem Analysis Results

Organizational Commitment

$\rho_{y1} = 0,552$

Organizational Culture

$\rho_{y2} = 0,515$

Situational Leadership

WEIGHTING & INDICATOR SCORE

Organizational Commitment:

1. Loyalty to Organization (10/10) (4,2)
2. Identification with Organization (10/10) (4,2)
3. Support to Organization (10/10) (4,2)
4. Submissiveness to Management (10/10) (4,2)
5. Ethical behavior (10/10) (4,2)
6. Reversal of opinion (10/10) (4,2)

Organizational Culture:

1. Behavioral Norm (10/10) (4,2)
2. Involvement (10/10) (4,2)
3. Supportive Action (10/10) (4,2)
4. Tradition (10/10) (4,2)
5. Involvement (10/10) (4,2)
6. Involvement (10/10) (4,2)

Situational Leadership:

1. Supporting (10/10) (4,2)
2. Delegating (10/10) (4,2)
3. Delegating (10/10) (4,2)
4. Participating (10/10) (4,2)
5. Participating (10/10) (4,2)

SITOREM ANALYSIS RESULT

to be maintained :

1. Behavioral Norm
2. Tradition
3. Communication
4. Cooperation
5. Supporting
6. Coaching
7. Involvement Organization
8. Identification with Organization
9. Reversal of Organizational Value

Priority order to be enhanced :

1. Tradition
2. Identification
3. Support
4. Coaching
5. Delegating
6. Participating
7. Support to Organization
8. Loyalty to Organization value

Program Pascasarjana Universitas Pakuan

THANK YOU

THANK YOU



METODOLOGI PENELITIAN LANJUTAN

PENDEKATAN PENELITIAN KUANTITATIF (EKSPERIMEN)

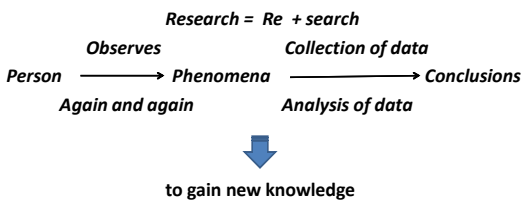
Maruf Akbar
PASCASARJANA UNIVERSITAS NEGERI
JAKARTA
2018

LINGKUP KAJIAN

1. KARAKTERISTIK PENELITIAN KUANTITATIF
2. TIPE PENELITIAN KUANTITATIF
3. PENELITIAN KOMPARATIF
4. PENELITIAN EKSPERIMEN
5. PENELITIAN EX POST FACTO
6. PENELITIAN ASOSIATIF/RELASIONAL (NON EKSPERIMEN)
7. PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN (R & D)

Definisi Research

"Research is a systematized effort to gain new knowledge." (V. Redman and A.V.H. Mory dalam Yughes Kumar Signh (2006), *Fundamental of Research Methodology and Statistics*, New Age International (P), Ltd. Publishers)



1. KARAKTERISTIK PENELITIAN KUANTITATIF
 - DEDUKTIF (TEORETIK)
 - DETERMINISTIK
 - MODEL EKSPANASI DARI KAJIAN TEORETIK
 - HIPOTESIS PENELITIAN/STATISTIKA
 - VARIABEL-VARIABEL DAN RELASINYA
 - INSTRUMEN DAN PENGUKURAN VARIABEL
 - POPULASI DAN SAMPLING
 - DATA NUMERIK
 - ANALISIS STATISTIK
 - UJI HIPOTESIS
 - GENERALISASI

2. TYPE PENELITIAN KUANTITATIF

1) PENELITIAN KUANTITATIF KOMPARATIF

- a. EXPERIMENT
- b. EX POST FACTO

2) PENELITIAN KUANTITATIF ASOSIATIF

- a. KORELASIONAL (NON EKSPERIMEN)
- b. KAUSAL (NON EKSPERIMEN)
- c. MODEL PENGUKURAN DAN KAUSAL (NON EKSPERIMEN)

3. PENELITIAN KOMPARATIF

a. PENELITIAN EKSPERIMEN

Karakteristik Penggunaan:

- 1) tujuan penelitian untuk mempelajari efek pengaruh sejumlah variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y)
- 2) disain penelitian: disain eksperimen
- 3) Treatment atau independent variable
- 4) kelompok eksperimen dan kontrol
- 5) random asignment
- 6) kontrol variabel extraneous
- 7) pengukuran hasil eksperimen
- 8) kontrol gangguan validitas (internal validity dan external validity)
- 9) komparasi antar kelompok

Disain eksperimen
(Educational Research)

- 1. True-experiment**
 - Peneliti dapat melakukan random assignment pada partisipan dua kelompok eksperimen dan kelompok kontrol
 - Internal validity tinggi/kokoh
 - (Ancaman/gangguan dari faktor: history, selection, maturity, mortality, interaction with selection, diffusion of treatment, regression, etc. Di kendalikan secara cermat)
- 2. Quasi-experiment**
 - Peneliti melakukan assignment pada dua kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, namun tidak dengan random assignment, peneliti melakukan hal ini dengan pertimbangan eksperimen akan mengganggu proses pembelajaran kelas, jadi peneliti memilih secara utuh dua kelas, kelas yang satu mendapat perlakuan eksperimen dan kelas yang lain adalah sebagai kelompok kontrol.
 - Internal validity rendah
 - (Ancaman/gangguan dari faktor: history, selection, maturity, mortality, interaction with selection, diffusion of treatment, regression, etc. Di kendalikan kurang cermat)

DISAIN EKSPERIMEN

- The one group pretest-post-test design
(A pre-experimental design)-without control

Experimental	O_1	X	O_2
--------------	-------	---	-------

Treatment effect = $(O_2 - O_1)$

- Quasi experimental design

Pre-and Posttest Design			
Experimental	O_{1E}	X	O_{2E}
Control	O_{1C}		O_{2C}

Treatment effect = $(O_{2E} - O_{1E}) - (O_{2C} - O_{1C})$

* Quasi experimental design

Posttest Only Design			
EXPERIMEN		X	O_{2E}
CONTROL			O_{2C}

Treatment effect = $(O_{2E} - O_{2C})$

TRUE EXPERIMENTAL DESIGN

Pre-and Posttest Design				
Random Assignment	Experimental Group	O_{1E}	X	O_{2E}
Random Assignment	Control Group	O_{1C}		O_{2C}

Treatment effect = $(O_{2E} - O_{1E}) - (O_{2C} - O_{1C})$

Posttest -Only Design				
Random Assignment	Experiment Group		X	O_{2E}
Random Assignment	Control Group			O_{2C}

Treatment effect = $(O_{2E} - O_{2C})$

Randomized Pretest-Posttest Control/Comparison Group Design				
Random Assignment	Group	Pretest	Treatment	Posttest
R	E1	O_{1E1}	X_{1E}	O_{2E1}
	E2	O_{1E2}	X_{2E}	O_{2E2}
	E3	O_{1E3}	E_{3E}	O_{2E3}
	C	O_{1C}		O_{2C}

- Disain eksperimen faktorial
 - 1) simple factorial design
 - 2) complex factorial design
- 1) simple factorial design

contoh disain eksperimen faktorial sederhana:
2 x 2, 3 x 2, 4 x 3 dst

2 x 2 SIMPLE FACTORIAL DESIGN

Control variables	Experimental Variable	
	Treatment A	Treatment B
Level I	Cell 1	Cell 3
Level II	Cell 2	Cell 4

CONTOH

Disain eksperimen faktorial 2 x2

	Variabel Eksperimen	
Variabel kontrol	Self Evaluation (A1)	External Evaluation (A2)
Komitmen Kerja Tinggi (B1)	A1B1	A2B1
Komitmen Kerja Rendah (B2)	A1B2	A2B2

Dianalisis tiga pengaruh (effect) :

- Main effect
- Simple effect
- Interaction effect

• Analisis dan contoh

1. ANOVA DUA FAKTOR

Teknik analisis statistik yang digunakan untuk menganalisis efek utama (main effect) dari variabel-variabel independent (factor), efek interaksi (interaction effect), dan efek sederhana (simple effect) terhadap variable criterion/variable dependent

Asumsi :

1. Observasi/pengukuran dalam setiap sampel harus independen
2. Data setiap sel Distribusi normal
3. Varians antar sel homogen

CONTOH : Disain factorial 2 x 2

		FAKTOR A		
		A1	A2	
FAKTOR B	B1	μ_{AB11}	μ_{AB12}	μ_{B1}
	B2	μ_{AB21}	μ_{AB22}	μ_{B2}
		μ_{A1}	μ_{A2}	

Main effect : efek factor terhadap variable Y akibat dari level yang berbeda (yaitu perbedaan antara μ_{A1} dengan μ_{A2} atau μ_{B1} dengan μ_{B2})

Simple effect: efek satu factor terhadap variable Y hanya pada satu level dari factor lain (μ_{AB11} dengan μ_{AB12} , μ_{AB21} dengan μ_{AB22} , dengan μ_{AB11} dengan μ_{AB21} , μ_{AB12} dengan μ_{AB22})

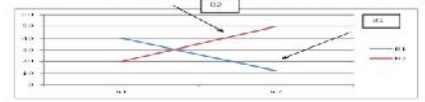
interaction effect: Pengaruh satu factor terhadap variable Y bergantung pada level dari factor lain

• Lanjutan

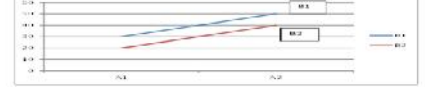
Contoh :

		FAKTOR A	
		A1	A2
FAKTOR B	B1	$\mu_{AB11} = 10$	$\mu_{AB12} = 12$
	B2	$\mu_{AB21} = 20$	$\mu_{AB22} = 30$

GRAFIK INTERAKSI (FAKTOR A DENGAN B TERHADAP Y)



GRAFIK TIDAK ADA INTERAKSI (A DENGAN B TERHADAP Y)



• Lanjutan

MODEL REGRESI :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_{12} X_1 X_2 + \epsilon$$

Y = Variabel dependen

β = parameter

X_1 = Faktor A

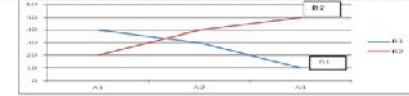
X_2 = Faktor B

$X_1 X_2$ = Interaksi AB

CONTOH DISAIN FAKTORIAL 2 x 3

		FAKTOR A		
		A1	A2	A3
FAKTOR B	B1	$\mu_{AB11} = 40$	$\mu_{AB12} = 30$	$\mu_{AB13} = 10$
	B2	$\mu_{AB21} = 20$	$\mu_{AB22} = 40$	$\mu_{AB23} = 50$

GRAFIK INTERAKSI (FAKTOR A DENGAN B TERHADAP Y)



• Lanjutan (Contoh data)

TREATMENT

		A1	A2
B1	12	7	
	15	9	
	16	6	
	14	6	
	9	6	
	18	11	
	12	6	
	10	3	
	19	8	
	8	7	
B2	8	20	
	6	16	
	13	16	
	6	15	
	8	18	
	6	16	
	5	20	
	7	22	
	10	14	
	11	19	

• Deskripsi statistik data sampel

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Hasil eksperimen

Faktor A	Faktor B	Mean	Std. Deviation	N
A1	B1	13,0000	3,80058	10
	B2	6,9000	2,42441	10
	Total	9,9500	4,40663	20
A2	B1	6,9000	2,13177	10
	B2	17,6000	2,59058	10
	Total	12,2500	5,95487	20
Total	B1	9,9500	4,33438	20
	B2	12,2500	6,00767	20
	Total	11,1000	5,30022	40

• Contoh uji normalitas distribusi normal

Hasil

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Variabel hasil perlakuan A1B1	Variabel hasil perlakuan A2B1	Variabel hasil perlakuan A1B2	Variabel hasil perlakuan A2B2
N		10	10	10	10
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	13,0000	6,9000	6,9000	17,6000
	Std. Deviation	3,80058	2,13177	2,42441	2,59058
	Most Extreme Differences	Absolute	,204	,236	,145
	Positive	,204	,181	,145	,232
	Negative	-,106	-,236	-,117	-,123
Test Statistic		,204	,236	,145	,232
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}	,120 ^c	,200 ^{c,d}	,137 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

Data sampel dari 4 sel kombinasi : (0,200, 0,120,0,200, 0,137) > 0,05 , jadi sampel dari populasi berdistribusi normal

• Uji Homogenitas varians

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: Hasil eksperimen

F	df1	df2	Sig.
2,535	3	36	,072

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + X1 + X2 + X1 * X2

nilai sig. 0,072 > 0,05

• Hipotesis statistik

HIPOTESIS STATISTIK

1. $H_0 : \mu_{A1} = \mu_{A2}$
 $H_1 : \mu_{A1} \neq \mu_{A2}$
2. $H_0 : \mu_{B1} = \mu_{B2}$
 $H_1 : \mu_{B1} \neq \mu_{B2}$
3. $H_0 : \text{Interaksi } A \times B = 0$
 $H_1 : \text{Interaksi } A \times B \neq 0$
4. $H_0 : \mu_{A1B1} \leq \mu_{A2B1}$
 $H_1 : \mu_{A1B1} > \mu_{A2B1}$
5. $H_0 : \mu_{A1B2} \geq \mu_{A2B2}$
 $H_1 : \mu_{A1B2} < \mu_{A2B2}$
6. $H_0 : \mu_{A1B1} \leq \mu_{A1B2}$
 $H_1 : \mu_{A1B1} > \mu_{A1B2}$
7. $H_0 : \mu_{A2B1} \geq \mu_{A2B2}$
 $H_1 : \mu_{A2B1} < \mu_{A2B2}$

Tahapan Analisis

1. HITUNG BESARAN STATISTIK SETIAP SEL

$\sum Y_{11} = 130$ $n_1 = 10$ $\bar{Y}_{11} = 13$ $\sum Y_{11}^2 = 1820$ $JK_{SEL A1B1} = 130$	$\sum Y_{21} = 69$ $n_2 = 10$ $\bar{Y}_{21} = 6,9$ $\sum Y_{21}^2 = 517$ $JK_{SEL A2B1} = 40,9$
$\sum Y_{12} = 69$ $n_3 = 10$ $\bar{Y}_{12} = 6,9$ $\sum Y_{12}^2 = 529$ $JK_{SEL A1B2} = 52,9$	$\sum Y_{22} = 176$ $n_4 = 10$ $\bar{Y}_{22} = 17,6$ $\sum Y_{22}^2 = 3158$ $JK_{SEL A2B2} = 60,4$

$\sum Y^2 = 6024$
 $\sum Y = 444$

Lanjutan

1. Menghitung Jumlah Kuadrat (JK) dari sumber variansi : Total (T), Antar (A), Antar (B), Interaksi (AB), Dalam (D) sbb.:

$$JK(T) = \sum Y^2 - (\sum Y)^2/nt = 6024 - (444^2)/40 = 1095,6$$

$$JK(AK) = \frac{(\sum Y_1)^2}{n_1} + \frac{(\sum Y_2)^2}{n_2} + \dots + \frac{(\sum Y_k)^2}{n_k} - \frac{(\sum Y)^2}{nt}$$

$$= \frac{130^2}{10} + \frac{69^2}{10} + \frac{69^2}{10} + \frac{176^2}{10} - \frac{444^2}{40} = 811,4$$

$$JK(A) = \sum \left[\frac{(\sum Y_j^2)}{n_j} \right] - \frac{(\sum Y)^2}{nt}$$

$$= \frac{199^2}{20} + \frac{245^2}{20} - \frac{444^2}{40} = 52,9$$

$$JK(B) = \sum \left[\frac{(\sum Y_j^2)}{n_j} \right] - \frac{(\sum Y)^2}{nt}$$

$$= \frac{199^2}{20} + \frac{245^2}{20} - \frac{444^2}{40} = 52,9$$

$$JK(AB) = JK(AK) - JK(A) - JK(B)$$

$$= 811,4 - 52,9 - 52,9 = 705,6$$

$$JK(D) = JK(T) - JK(A) - JK(B) - JK(AB) = 1095,6 - 52,9 - 52,9 - 705,6 = 284,2$$

3. Hitung dk.

3. Hitung dk.

$$dk.(T) = n_T - 1 = 40 - 1 = 39$$

$$dk.(A) = n_a - 1 = 2 - 1 = 1$$

$$dk.(B) = n_b - 1 = 2 - 1 = 1$$

$$dk.(AB) = (n_a - 1)(n_b - 1) = 1$$

$$dk.(D) = n_a \cdot n_b \cdot (n - 1) = 2 \times 2 \times (10 - 1) = 36$$

TABEL ANOVA

Sumber varians	JK	dk.	RJK	F _{hitung}
Faktor A	JK (A)	$n_a - 1$	RJK (A)	RJK(A)/RJK(D)
Faktor B	JK (B)	$n_b - 1$	RJK (B)	RJK(B)/RJK(D)
Interaksi AxB	JK (AB)	$(n_a - 1)(n_b - 1)$	RJK (AB)	RJK(AB)/RJK(D)
Dalam (error)	JK (D)	$n_a \cdot n_b (n - 1)$	RJK (D)	
Total	JK (T)	$n_T - 1$		

Lanjutan

1. TABEL ANOVA

Sumber varians	JK	dk.	RJK	F _{hitung}	F _{tabel} (0,05, dk.v1, v2)
Faktor A	52,9	1	RJK (A) = 52,9	6,7	4,11
Faktor B	52,9	1	RJK (B) = 52,9	6,7	4,11
Interaksi AxB	705,6	1	RJK (AB) = 705,6	89,4	4,11
Dalam (error)	284,2	36	RJK (D) = 7,89		
Total	1095,6	39			

KESIMPULAN:

1. Fh (Faktor A), karena 6,7 > 4,11, maka Tolak Ho. Terima Hi. Ada pengaruh Faktor A, terhadap Y
2. Fh (Faktor B), karena 6,7 > 4,11, maka Tolak Ho. Terima Hi. Ada pengaruh Faktor B, terhadap Y
3. Fh (INTERAKSI AB), karena 89,4 > 4,11, maka Tolak Ho. Terima Hi. Ada pengaruh Interaksi AB, terhadap Y

Lanjutan

5. Efek Faktor

η^2 Faktor A = $RJK(A) / [RJK(A) + RJK(D)] = 0,87$
 η^2 Faktor AB = $RJK(B) / [RJK(B) + RJK(D)] = 0,98$
 η^2 Faktor B = $RJK(B) / [RJK(B) + RJK(D)] = 0,87$

6. Uji perbandingan antar sel

(Uji t-Dunnet)

Uji simple effect untuk B₁ dan B₂:

Perbedaan antara taraf A₁ dan A₂ pada B₁, yaitu A₁B₁ dan A₂B₁

$$t_h = \frac{\bar{Y}_{11} - \bar{Y}_{21}}{\sqrt{RJK(D) (1/n_{11} + 1/n_{21})}}, t_{table} (\alpha = 0,05; dk = dk RJK(D)) = 1,68$$

$$= (13 - 6,9) / \sqrt{7,89 (1/10 + 1/10)} = 4,88$$

Kesimpulan: $t_h > t_{tab}$, $4,88 > 1,68$ maka TOLAK Ho., Terima H₁.

Pengaruh Faktor A terhadap Y, pada B₁, lebih tinggi A₁ dibanding A₂

$$t_h = \frac{\bar{Y}_{12} - \bar{Y}_{22}}{\sqrt{RJK(D) (1/n_{12} + 1/n_{22})}}, t_{table} (\alpha = 0,05; dk = dk RJK(D)) = 1,68$$

$$t_h = (6,9 - 17,6) / \sqrt{7,89 (1/10 + 1/10)} = -8,49$$

Kesimpulan: $t_h < t_{tab}$, $-8,49 < -1,68$, maka TOLAK Ho. Terima H₁. Dengan demikian pengaruh Faktor A terhadap Y pada B₂, A₂ lebih tinggi dibandingkan A₁.

Lanjutan

Perbedaan antara taraf B₁ dan B₂ pada A₁, yaitu A₁B₁ dan A₁B₂

$$t_h = \frac{\bar{Y}_{11} - \bar{Y}_{12}}{\sqrt{RJK(D) (1/n_{12} + 1/n_{22})}}, t_{table} (\alpha = 0,05; dk = dk RJK(D))$$

$$t_h = \frac{13 - 6,9}{\sqrt{7,89 (1/10 + 1/10)}} = 4,84, t_{table} (\alpha = 0,05; dk = 30) = 1,68$$

Kesimpulan: $4,84 > 1,68$, maka TOLAK Ho. Terima H₁, jadi pengaruh Faktor B terhadap Y pada A₁, lebih tinggi B₁ dibanding B₂

Perbedaan antara taraf B₁ dan B₂ pada A₂, yaitu A₂B₁ dan A₂B₂

$$t_h = \frac{\bar{Y}_{21} - \bar{Y}_{22}}{\sqrt{RJK(D) (1/n_{21} + 1/n_{22})}}, t_{table} (\alpha = 0,05; dk = dk RJK(D)) = 1,68$$

$$= -8,49$$

Kesimpulan: $-8,49 < -1,68$, maka TOLAK Ho. Terima H₁. Dengan demikian pengaruh Faktor B terhadap Y pada A₂, B₂ lebih tinggi daripada B₁.

• Hasil output SPSS

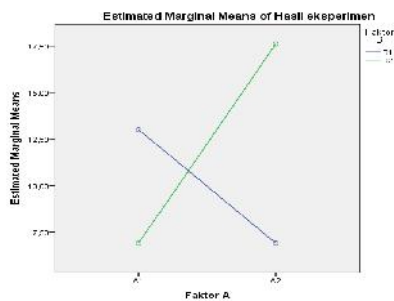
Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Hasil eksperimen

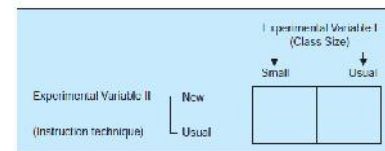
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	811,400 ^a	3	270,467	34,260	,000
Intercept	4928,400	1	4928,400	624,287	,000
X1	52,900	1	52,900	6,701	,014
X2	52,900	1	52,900	6,701	,014
X1 * X2	705,600	1	705,600	89,379	,000
Error	284,200	36	7,894		
Total	6024,000	40			
Corrected Total	1095,600	39			

a. R Squared = ,741 (Adjusted R Squared = ,719)

• Grafik Interaksi Faktor X1 * X2



CONTOH disain eksperimen faktorial lain (2x2, dan 4 x2)



4 x 3 SIMPLE FACTORIAL DESIGN

Control Variable	Experimental Variable			
	Instrument A	Instrument B	Instrument C	Instrument D
Level I	Cell 1	Cell 4	Cell 7	Cell 10
Level II	Cell 2	Cell 5	Cell 8	Cell 11
Level III	Cell 3	Cell 6	Cell 9	Cell 12

- Contoh disain eksperimen yg kompleks (2 X 2 X 2)

2 x 2 x 2 COMPLEX FACTORIAL DESIGN

		Experimental Variable			
		Treatment A		Treatment B	
		Control Variable 2 Level I	Control Variable 2 Level II	Control Variable 2 Level I	Control Variable 2 Level II
Control Variable 1	Level I	Cell 1	Cell 3	Cell 5	Cell 7
	Level II	Cell 2	Cell 4	Cell 6	Cell 8

- Contoh analisis Data

FAKTOR A	FAKTOR B	FAKTOR C		Σ
		C ₁	C ₂	
A ₁	B ₁	A ₁ B ₁ C ₁ 9, 9, 19, 11	A ₁ B ₁ C ₂ 22, 15, 20, 27	
	B ₂	A ₁ B ₂ C ₁ 21, 26, 13, 22	A ₁ B ₂ C ₂ 26, 37, 34, 31	
A ₂	B ₁	A ₂ B ₁ C ₁ 25, 19, 31, 30	A ₂ B ₁ C ₂ 8, 17, 9, 12	
	B ₂	A ₂ B ₂ C ₁ 16, 18, 14, 14	A ₂ B ₂ C ₂ 21, 24, 21, 21	
Σ				

- Hipotesis statistik

PERUMUSAN HIPOTESIS STATISTIK

- Ho. : $\mu_{A1} = \mu_{A2}$
Hi. : $\mu_{A1} \neq \mu_{A2}$
- Ho. : $\mu_{B1} = \mu_{B2}$
Hi. : $\mu_{B1} \neq \mu_{B2}$
- Ho. : $\mu_{C1} = \mu_{C2}$
Hi. : $\mu_{C1} \neq \mu_{C2}$
- Ho. : INTERAKSI_{AB} = 0
Hi. : INTERAKSI_{AB} ≠ 0
- Ho. : INTERAKSI_{AC} = 0
Hi. : INTERAKSI_{AC} ≠ 0
- Ho. : INTERAKSI_{BC} = 0
Hi. : INTERAKSI_{BC} ≠ 0
- Ho. : INTERAKSI_{ABC} = 0
Hi. : INTERAKSI_{ABC} ≠ 0

- Hasil analisis (SPSS)

a. Deskriptif statistik

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Faktor A	1,00	A1	16
	2,00	A2	16
Faktor B	1,00	B1	16
	2,00	B2	16
Faktor C	1,00	C1	16
	2,00	C2	16

Lanjutan

Descriptive Statistics

Faktor A	Faktor B	Faktor C	Mean	Std. Deviation	N
A1	B1	C1	12,0000	4,76095	4
		C2	21,0000	4,96658	4
	Total	16,5000	6,59004	8	
	B2	C1	20,5000	5,44871	4
		C2	32,0000	4,69042	4
	Total	26,2500	7,74135	8	
A2	B1	C1	16,2500	6,56288	4
		C2	11,5000	4,04145	4
	Total	18,8750	9,06228	8	
	B2	C1	15,5000	1,91485	4
		C2	21,7500	1,50000	4
	Total	18,6250	3,70067	8	
Total	B1	C1	20,8750	6,69591	8
		C2	16,6250	6,16297	8
	Total	18,7500	6,68830	16	
	B2	C1	19,1250	8,98312	8
		C2	16,2500	6,58461	8
	Total	17,6875	7,75215	16	
Total	B1	C1	18,0000	4,62910	8
		C2	26,8750	6,35694	8
	Total	22,4375	7,06134	16	
	B2	C1	18,5625	6,92790	16
		C2	21,0625	8,31840	16
	Total	20,0625	7,68298	32	

Lanjutan

Levene's Test of Equality of Error Variances -

Dependent Variable: Hasil eksperimen				
I	df1	df2	Sig.	
919	7	24	,509	

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + X1 + X2 + X3 + X1 * X2 + X1 * X3 + X2 * X3 + X1 * X2 * X3

Lanjutan

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Hasil eksperimen

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1375,375 ^a	7	196,482	10,375	,000
Intercept	12880,125	1	12880,125	680,139	,000
X1	55,125	1	55,125	2,911	,101
X2	180,500	1	180,500	9,531	,005
X3	72,000	1	72,000	3,802	,063
X1 * X2	200,000	1	200,000	10,561	,003
X1 * X3	420,500	1	420,500	22,205	,000
X2 * X3	276,125	1	276,125	14,561	,001
X1 * X2 * X3	171,125	1	171,125	9,036	,006
Error	454,500	24	18,938		
Total	14710,000	32			
Corrected Total	1829,875	31			

a. R Squared = ,752 (Adjusted R Squared = ,679)

- Perencanaan Penelitian Eksperimen
 1. Definisi research problem
 2. Kaji Literatur
 3. Rumuskan hypothesis penelitian
 4. Disain eksperimen
 5. Populasi dan sampel
 6. Rancangan perlakuan/treatment
 7. Konstruksi variabel (independent dan dependent)
 8. Teknik pengumpulan data
 9. Instrumen dan pengujian
 10. Pelaksanaan eksperimen
 11. Pengukuran variabel
 12. Analisis data
 13. Pelaporan Hasil Eksperimen

• Referensi

- James H. McMillan & Sally Schumacher (2006), Research Education. Boston: Pearson Education, Inc.
- W. Lawrence Neuman (2014), Social Research Methods, Harlow: Pearson Education Limited
- John W. Creswell (2008), Educational Research, Singapore: Pearson Merrill Prentice Hall
- Douglass C. Montgomery (2009), Design and Analysis of Experiments. Arizona: John Wiley & Sons, Inc.
- Glenn Gamst, Lawrence S. Meyers, A. J. Guarino. Analysis of Variance Design, Cambridge: University Press

METODOLOGI PENELITIAN LANJUTAN

PENDEKATAN PENELITIAN KUANTITATIF (PATH ANALYSIS)

Maruf Akbar
PASCASARJANA UNIVERSITAS NEGERI
JAKARTA
2018

A. PENDAHULUAN

TUJUAN PENGGUNAAN ANALISIS JALUR (PATH ANALYSIS)

1. ANALISIS JALUR MERUPAKAN SUATU CARA UNTUK MEMPELAJARI PENGARUH-PENGARUH LANGSUNG DAN TIDAK LANGSUNG SEJUMLAH VARIABEL YANG DIHIPOTESISKAN SEBAGAI VARIABEL SEBAB TERHADAP VARIABEL AKIBAT
(As a method for studying the direct and indirect effects of variables hypothesized as causes of variables treated as effects)
(Sewall Wright dikutip Elazar J. Pedhazur. *Multiple Regression in Behavioral Research*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1981, p. 580)
2. As was noted above, path analysis is not a method for discovering causes, but a method applied to a causal model formulated by the researcher on the basis of knowledge and theoretical consideration.
(Elazar J. Pedhazur. *Multiple Regression in Behavioral Research*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1981, p. 580)

TAMBAHAN

1. Relasi kausal antar variabel dalam model polanya atas dasar kajian sejumlah teoretik
2. Relasi kausal antar variabel: pengaruh langsung, tidak langsung, dan total
3. Relasi bersifat linear dan aditif
4. Relasi bersifat rekursif
5. Tipe variabel dalam model jalur: eksogen dan endogen

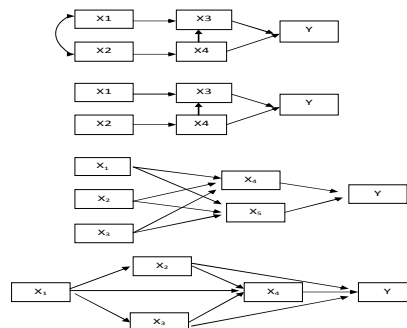
Lanjutan tambahan

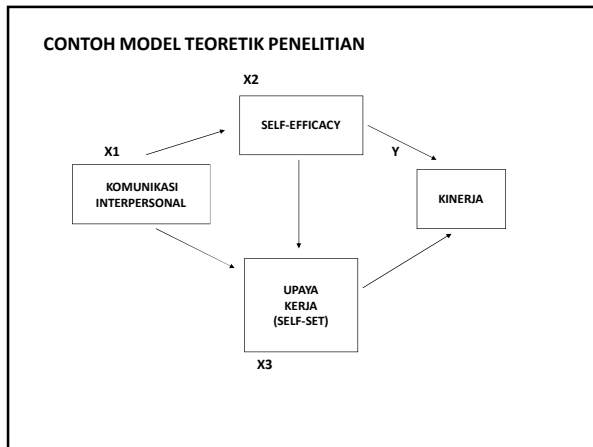
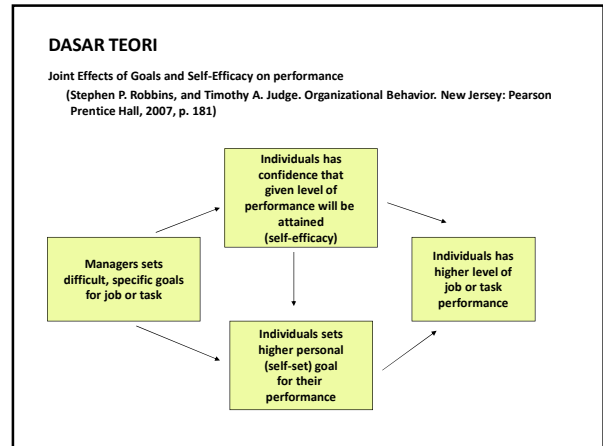
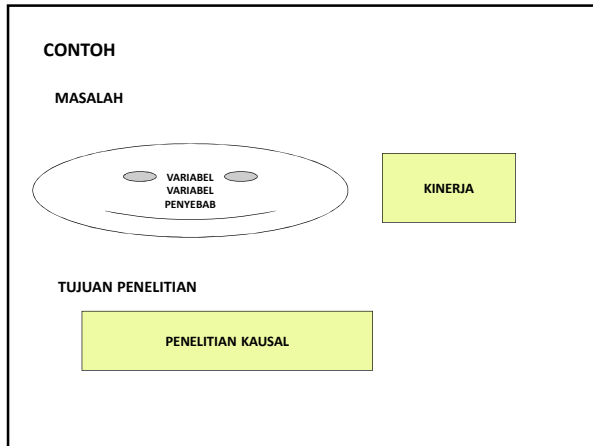
6. Skala data minimal interval
7. Model tersusun dalam pola yang utuh menunjukkan esensi keilmuan peneliti
8. Model tersusun dalam pola yang berkaitan dengan variabel yang menjadi masalah utama penelitian
9. Model tersusun dengan pilihan-pilihan variabel ada yang baru (menghindari duplikasi)

Lanjutan tambahan

10. Model jalur memberikan kontribusi hasil riset: a. penjelasan(explanasi), b. kontrol, c. Prediktor
11. Model tidak mengandung relasi antar sejumlah variabel bentuk loop
12. Pengukuran variabel-variabel dalam model hanya memiliki satu unit analisis
13. Susunan variabel dalam model memiliki causal order atas dasar kajian teoretik

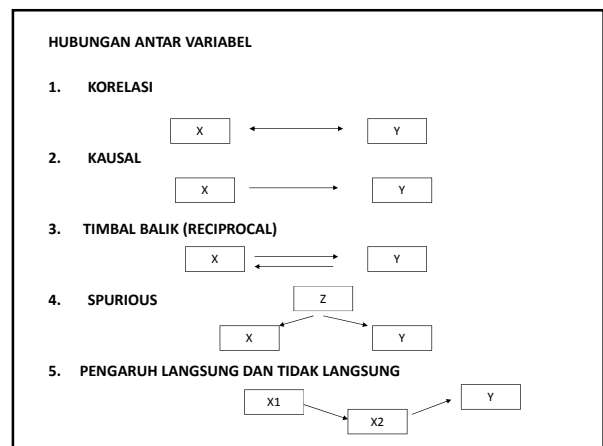
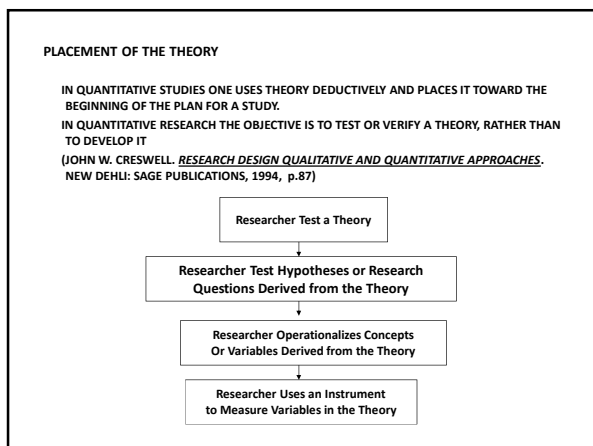
CONTOH MODEL PATH





ALTERNATIF LAIN MEMBANGUN MODEL TEORETIK PENELITIAN

TEORI	SUMBER	DESKRIPSI TEORETIK	VARIABEL-VARIABEL	PENGARUH (DE, IE, TE)



B. CONTOH ANALISIS

MASALAH PENELITIAN

1. Apakah ada pengaruh langsung komunikasi interpersonal terhadap self-efficacy?
2. Apakah ada pengaruh langsung komunikasi interpersonal terhadap upaya kerja?
3. Apakah ada pengaruh langsung self-efficacy terhadap upaya kerja?
4. Apakah ada pengaruh langsung self-efficacy terhadap kinerja?
5. Apakah ada pengaruh langsung upaya kerja terhadap kinerja?

HIPOTESIS STATISTIK

1. Ho : $\beta_{21} \leq 0$
Hi : $\beta_{21} > 0$
2. Ho : $\beta_{31} \leq 0$
Hi : $\beta_{31} > 0$
3. Ho : $\beta_{32} \leq 0$
Hi : $\beta_{32} > 0$
4. Ho : $\beta_{y2} \leq 0$
Hi : $\beta_{y2} > 0$
5. Ho : $\beta_{y3} \leq 0$
Hi : $\beta_{y3} > 0$

no	X1	X2	X3	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
1	20.00	20.00	27.00	34.00					
2	20.00	24.00	27.00	40.00					
3	20.00	22.00	28.00	35.00					
4	40.00	25.00	47.00	57.00					
5	40.00	23.00	49.00	57.00					
6	40.00	21.00	48.00	54.00					
7	40.00	20.00	47.00	62.00					
8	20.00	20.00	24.00	65.00					
9	40.00	42.00	40.00	64.00					
10	20.00	27.00	26.00	47.00					
11	20.00	31.00	21.00	74.00					
12	30.00	37.00	23.00	78.00					
13	40.00	29.00	27.00	80.00					
14	40.00	29.00	29.00	80.00					
15	20.00	20.00	24.00	44.00					
16	20.00	20.00	40.00	42.00					
17	20.00	20.00	42.00	45.00					
18	20.00	20.00	35.00	75.00					
19	20.00	25.00	30.00	77.00					
20	40.00	23.00	26.00	84.00					
21	40.00	29.00	28.00	71.00					
22	40.00	20.00	23.00	94.00					
23	20.00	20.00	22.00	44.00					
24	20.00	20.00	20.00	32.00					
25	20.00	20.00	28.00	32.00					
26	40.00	25.00	21.00	68.00					
27	20.00	37.00	26.00	39.00					
28	40.00	29.00	26.00	80.00					
29	40.00	20.00	28.00	80.00					
30	20.00	20.00	22.00	44.00					
31	20.00	20.00	22.00	44.00					
32	20.00	20.00	22.00	44.00					
33	20.00	20.00	22.00	44.00					

no	X1	X2	X3	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
27	20.00	20.00	40.00	50.00					
28	20.00	42.00	43.00	45.00					
29	20.00	21.00	40.00	75.00					
30	20.00	27.00	21.00	85.00					
31	20.00	25.00	40.00	85.00					
32	40.00	20.00	47.00	80.00					
33	40.00	20.00	24.00	64.00					
34	40.00	20.00	20.00	50.00					
35	40.00	40.00	20.00	94.00					
36	40.00	24.00	22.00	85.00					
37	20.00	20.00	20.00	85.00					
38	20.00	20.00	20.00	85.00					
39	20.00	20.00	20.00	85.00					
40	20.00	20.00	20.00	85.00					
41	20.00	20.00	20.00	85.00					
42	20.00	20.00	20.00	85.00					
43	20.00	20.00	20.00	85.00					
44	20.00	20.00	20.00	85.00					
45	20.00	20.00	20.00	85.00					
46	20.00	20.00	20.00	85.00					
47	20.00	20.00	20.00	85.00					
48	20.00	20.00	20.00	85.00					
49	20.00	20.00	20.00	85.00					
50	20.00	20.00	20.00	85.00					
51	20.00	20.00	20.00	85.00					
52	20.00	20.00	20.00	85.00					
53	20.00	20.00	20.00	85.00					
54	20.00	20.00	20.00	85.00					
55	20.00	20.00	20.00	85.00					
56	20.00	20.00	20.00	85.00					
57	20.00	20.00	20.00	85.00					
58	20.00	20.00	20.00	85.00					
59	20.00	20.00	20.00	85.00					
60	20.00	20.00	20.00	85.00					
61	20.00	20.00	20.00	85.00					
62	20.00	20.00	20.00	85.00					
63	20.00	20.00	20.00	85.00					
64	20.00	20.00	20.00	85.00					
65	20.00	20.00	20.00	85.00					
66	20.00	20.00	20.00	85.00					
67	20.00	20.00	20.00	85.00					
68	20.00	20.00	20.00	85.00					
69	20.00	20.00	20.00	85.00					
70	20.00	20.00	20.00	85.00					
71	20.00	20.00	20.00	85.00					
72	20.00	20.00	20.00	85.00					
73	20.00	20.00	20.00	85.00					
74	20.00	20.00	20.00	85.00					
75	20.00	20.00	20.00	85.00					
76	20.00	20.00	20.00	85.00					
77	20.00	20.00	20.00	85.00					
78	20.00	20.00	20.00	85.00					
79	20.00	20.00	20.00	85.00					
80	20.00	20.00	20.00	85.00					

PILIHAN ANALISIS (SOFTWARE PROGRAM)

1. **MANUAL**
2. **SPSS**
3. **LISREL**

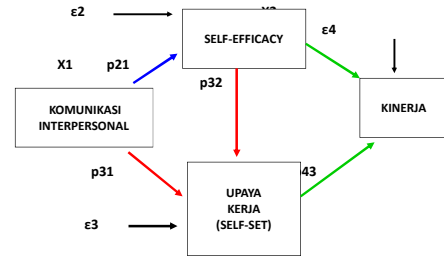
PILIHAN 1

- TAHAPAN:**
1. SAJIAN DATA SAMPEL
 2. SAJIAN PENGUJIAN PERSYARATAN ANALISIS DATA
 - a. Uji Normalitas Data Galat Taksiran
 - b. Uji Linearitas Regresi
 3. Menhitung Koefisien Jalur (Data sampel)
 - a. Manual
 - b. Program
 4. Mencari dan menguji signifikansi koefisien jalur
 5. Mencari besaran pengaruh langsung, tidak langsung dan pengaruh total
 6. PENAFSIRAN

MANUAL

1. Cari/hitung matrik koefisien korelasi antar variabel
2. Asumsikan data diubah menjadi skor baku
3. Susun persamaan regresi dalam asumsi data dengan skor baku
4. Perhatikan aturan utk membuat persamaan ubahan dari skor baku ke bentuk koefisien korelasi
5. Bentuk persamaan ubahan dari skor baku ke bentuk koefisien korelasi

CONTOH MANUAL



MATRIK KOEFISIEN KORELASI

Correlations						
	Komunikasi Interpersonal	Self-Efficacy	Upaya Kerja	Kinerja		
Komunikasi Interpersonal	Pearson Correlation Sig. (1-tailed) Sum of Squares and Cross-products Covariance N	1 .719 4565,680 93,177 50	-.726 .000 3044,520 62,133 50	.814 .000 2974,840 60,711 50	-.814 .000 4220,920 86,141 50	
Self-Efficacy	Pearson Correlation Sig. (1-tailed) Sum of Squares and Cross-products Covariance N	.719 .000 3044,520 62,133 50	1 .000 3923,780 80,077 50	.689 .000 2616,760 53,403 50	.806 .000 3882,380 79,232 50	
Upaya Kerja	Pearson Correlation Sig. (1-tailed) Sum of Squares and Cross-products Covariance N	.726 .000 2974,840 60,711 50	.689 .000 2616,760 53,403 50	1 .000 3673,920 74,978 50	.771 .000 3585,960 73,183 50	
Kinerja	Pearson Correlation Sig. (1-tailed) Sum of Squares and Cross-products Covariance N	.814 .000 4220,920 86,141 50	.806 .000 3882,380 79,232 50	.771 .000 3585,960 73,183 50	1 .000 5888,980 120,183 50	

** . Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

1. Dalam bentuk ubahan

	X1 (Komunikasi Interpersonal)	X2 (Self-Efficacy)	X3 (Upaya Kerja)	X4 (Kinerja)
X1 (Komunikasi Interpersonal)	-			
X2 (Self-Efficacy)	r12 = 0,719	-		
X3 (Upaya Kerja)	r13 = 0,726	r23 = 0,689	-	
X4 (Kinerja)	r14 = 0,814	r24 = 0,808	r34 = 0,771	-

2. Buat persamaan dalam bentuk skor baku

$$Z_1 = e_1$$

$$Z_2 = p_{21} Z_1 + e_2$$

$$Z_3 = p_{31} Z_1 + p_{32} Z_2 + e_3$$

$$Z_4 = p_{42} Z_2 + p_{43} Z_3 + e_4$$

$$r_{ij} = 1/n \sum Z_i Z_j$$

$$1/n \sum Z_i^2 = 1$$

$$\sum Z_i e_i = 0$$

AKAN DIHITUNG KOEF JALUR

- $p_{42} = \dots$ $p_{31} = \dots$ $p_{21} = \dots$
- $p_{43} = \dots$ $p_{32} = \dots$

• PERHITUNGAN MANUAL

$$r_{24} = 1/n \sum Z_2 Z_4 = 1/n \sum Z_2 (p_{42} Z_2 + p_{43} Z_3 + e_4)$$

$$= p_{42} 1/n \sum Z_2^2 + p_{43} 1/n \sum Z_2 Z_3 + 1/n \sum Z_2 e_4$$

$$0,808 = p_{42} + 0,689 p_{43}$$

$$r_{34} = 1/n \sum Z_3 Z_4 = 1/n \sum Z_3 (p_{42} Z_2 + p_{43} Z_3 + e_4)$$

$$= p_{42} 1/n \sum Z_2 Z_3 + p_{43} 1/n \sum Z_3^2 + 1/n \sum Z_3 e_4$$

$$0,701 = 0,689 p_{42} + p_{43}$$

$$\begin{vmatrix} 1 & 0,689 \\ 0,689 & 1 \end{vmatrix}^{-1} \begin{vmatrix} 0,808 \\ 0,701 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} p_{42} = 0,526 \\ p_{43} = 0,407 \end{vmatrix}$$

$p_{31} = \dots$

$p_{32} = \dots$

$$r_{13} = 1/n \sum Z_1 Z_3 = 1/n \sum Z_1 (p_{31} Z_1 + p_{32} Z_2 + e_3)$$

$$= p_{31} 1/n \sum Z_1^2 + p_{32} 1/n \sum Z_1 Z_2$$

$$0,726 = p_{31} + 0,719 p_{32}$$

$$r_{23} = 1/n \sum Z_2 Z_3 = 1/n \sum Z_2 (p_{31} Z_1 + p_{32} Z_2 + e_3)$$

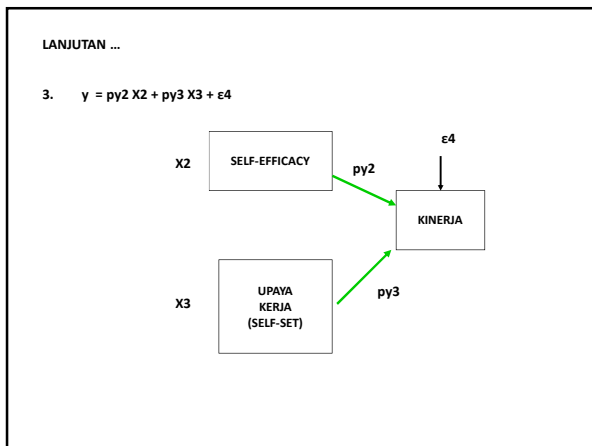
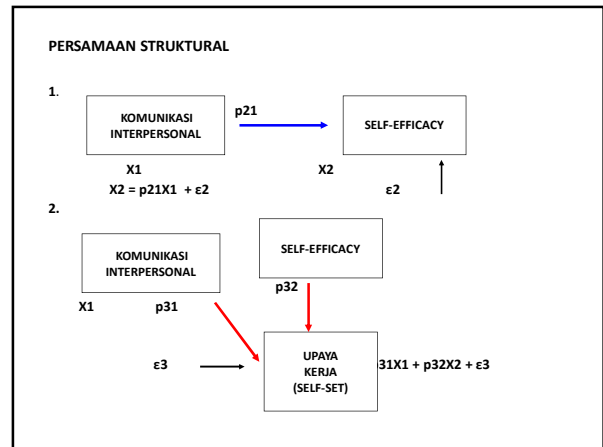
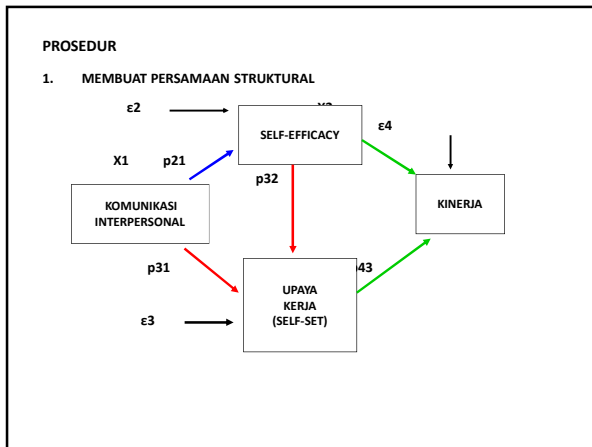
$$= p_{31} 1/n \sum Z_1 Z_2 + p_{32} 1/n \sum Z_2^2$$

$$0,689 = 0,719 p_{31} + p_{32}$$

$$\begin{vmatrix} 1 & 0,719 \\ 0,719 & 1 \end{vmatrix}^{-1} \begin{vmatrix} 0,726 \\ 0,689 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} p_{31} = 0,477 \\ p_{32} = 0,345 \end{vmatrix}$$

$$r_{12} = 1/n \sum Z_1 Z_2 = 1/n \sum Z_1 (p_{21} Z_1 + e_2)$$

$$= p_{21} 1/n \sum Z_1^2 + 1/n \sum Z_1 e_2$$

$$r_{12} = p_{21} \quad \mathbf{0,719} = p_{21}$$


MENGHITUNG KOEFISIEN KORELASI ANTAR VARIABEL

Correlations					
		Komunikasi Interperson	Self-Effica	Upaya Ker	Kinerja
Komunikasi Interpers	Pearson Correla	1	.719	.726	.814
	Sig. (1-tailed)	.	.000	.000	.000
	N	50	50	50	50
Self-Efficity	Pearson Correla	.719	1	.689	.808
	Sig. (1-tailed)	.000	.	.000	.000
	N	50	50	50	50
Upaya Kerja	Pearson Correla	.726	.689	1	.771
	Sig. (1-tailed)	.000	.000	.	.000
	N	50	50	50	50
Kinerja	Pearson Correla	.814	.808	.771	1
	Sig. (1-tailed)	.000	.000	.000	.
	N	50	50	50	50

**Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

MENGHITUNG KOEFISIEN JALUR

1. $X_2 = \beta_{21}X_1 + \epsilon_2$

Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficient	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	14.89	3.830		3.888	.000
	Komunikasi Interpersonal	.667	.093	.719	7.174	.000

a. Dependent Variable: Self-Efficacy

p21 = 0,719 (nilai t = 7.174 dan nilai probabilitas (Sig.)=0.000)

$$t = r \sqrt{(n-2)/(1-r^2)} \quad t \text{ tabel} = (0.05, dk= n-2) = 1,67$$

$$= 0,719 \sqrt{(50-2)/(1-0,52)} = 7.17$$

LANJUTAN

2. $X_3 = \beta_{31}X_1 + \beta_{32}X_2 + \epsilon_3$

Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficient	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	10.94	3.982		2.748	.008
	Komunikasi Interpersonal	.425	.121	.478	3.533	.001
	Self-Efficacy	.334	.131	.345	2.555	.014

a. Dependent Variable: Upaya Kerja

p31 = 0,478 (nilai t = 3.533 dan nilai probabilitas (Sig.)=0.001)
p32 = 0,345 (nilai t = 2.555 dan nilai probabilitas (Sig.)=0.014)

LANJUTAN

Menghitung nilai t

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.765 ^a	.585	.568	5.69430

a. Predictors: (Constant), Self-Efficacy, Komunikasi Interpersonal

$$\begin{pmatrix} 1 & 0.719 \\ 0.719 & 1 \end{pmatrix}^{-1} = \begin{pmatrix} 2.07 & -1.488 \\ -1.488 & 2.07 \end{pmatrix}$$

t1 = p31 / $\sqrt{(1-R_2) C11/(n-k-1)}$ = 0.478 / $\sqrt{(1-0.585)(2.07)/(50-2-1)}$ = 3,536
t tabel = (0.05, dk=47) = 1.684

t2 = p32 / $\sqrt{(1-R_2) C11/(n-k-1)}$ = 0.345 / $\sqrt{(1-0.585)(2.07)/(50-2-1)}$ = 2,552
t tabel = (0.05, dk=47) = 1.684

LANJUTAN

3. $y = \beta_{y2}X_2 + \beta_{y3}X_3 + \epsilon_4$

Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.457	4.301		.339	.736
	Self-Efficacy	.645	.126	.526	5.125	.000
	Upaya Kerja	.517	.130	.408	3.975	.000

a. Dependent Variable: Kinerja

py2 = 0,526 (nilai t = 5.125 dan nilai probabilitas (Sig.)=0.000)
py3 = 0,408 (nilai t = 3.975 dan nilai probabilitas (Sig.)=0.000)

LANJUTAN

Menghitung nilai t

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.867 ^a	.740	.729	5.71003

a. Predictors: (Constant), Upaya Kerja, Self-Efficacy

$$\begin{pmatrix} 1 & 0.689 \\ 0.689 & 1 \end{pmatrix}^{-1} = \begin{pmatrix} 1.904 & -1.312 \\ -1.312 & 1.904 \end{pmatrix}$$

t1 = p42 / $\sqrt{(1-R_2) C11/(n-k-1)}$ = 0.526 / $\sqrt{(1-0.740)(1.904)/(50-2-1)}$ = 5,125
t tabel = (0.05, dk=47) = 1.684

t2 = p43 / $\sqrt{(1-R_2) C11/(n-k-1)}$ = 0.408 / $\sqrt{(1-0.740)(1.904)/(50-2-1)}$ = 3,975
t tabel = (0.05, dk=47) = 1.684

UJI HIPOTESIS

1. **Ho : $\beta_{21} \leq 0$**
Hi : $\beta_{21} > 0$

Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	14.894	3.830		3.888	.000
	Komunikasi Interpersonal	.667	.093	.719	7.174	.000

a. Dependent Variable: Self-Efficacy

p21 = 0,719 (nilai t = 7.174 dan nilai probabilitas (Sig.)=0.000)
t = r $\sqrt{(n-2)/(1-r^2)}$ = 7.174
t tabel = (0.05, dk= n-2) = 1,6
= 0,719 $\sqrt{(50-2)/(1-0,52)}$ = 7.17

Kriteria Penolakan Ho.

- $\alpha = 0.05 > p$ (Sig) tolak Ho. dan $\alpha = 0.05 < p$ (Sig) terima Ho
- t hitung > t tabel, tolak Ho t hitung < t tabel terima Ho

Kesimpulan :
 Tolak Ho, dengan demikian ada pengaruh langsung x1 terhadap x2

LANJUTAN

2. $H_o : \beta_{31} \leq 0$ 3. $H_o : \beta_{32} \leq 0$
 $H_i : \beta_{31} > 0$ $H_i : \beta_{32} > 0$

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	10.946	3.982		2.749	.008
Komunikasi Interpersonal	.429	.121	.478	3.533	.001
Self-Efficacy	.334	.131	.345	2.555	.014

a. Dependent Variable: Upaya Kerja

p31 = 0,478 (nilai t = 3.533 dan nilai probabilitas (Sig.)=0.001)
p32 = 0,345 (nilai t = 2.555 dan nilai probabilitas (Sig.)=0.014)

t1 = $p31 / \sqrt{(1-R2) C11/(n-k-1)}$ = $0.478 / \sqrt{(1-0.585)(2.07)/(50-2-1)}$ = 3,536
t tabel = (0.05, dk=47) = 1.684

t2 = $p32 / \sqrt{(1-R2) C11/(n-k-1)}$ = $0.345 / \sqrt{(1-0.585)(2.07)/(50-2-1)}$ = 2,552
t tabel = (0.05, dk=47) = 1.684

Kriteria Penolakan H_o .

- $\alpha = 0.05 > p$ (Sig) tolak H_o . dan $\alpha = 0.05 < p$ (Sig) terima H_o
- t hitung > t tabel, tolak H_o t hitung < t tabel terima H_o

Kesimpulan :
 Tolak H_o , dengan demikian ada pengaruh langsung x1 terhadap x3. Dan Tolak H_o . Dengan demikian ada pengaruh langsung x2 terhadap x3

LANJUTAN

4. $H_o : \beta_{y2} \leq 0$ 5. $H_o : \beta_{y3} \leq 0$
 $H_i : \beta_{y2} > 0$ $H_i : \beta_{y3} > 0$

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	1.457	4.301		.339	.736
Self-Efficacy	.645	.126	.526	5.125	.000
Upaya Kerja	.517	.130	.408	3.975	.000

a. Dependent Variable: Kinerja

p42 = 0,526 (nilai t = 5.125 dan nilai probabilitas (Sig.)=0.000)
p43 = 0,408 (nilai t = 3.975 dan nilai probabilitas (Sig.)=0.000)

t1 = $p42 / \sqrt{(1-R2) C11/(n-k-1)}$ = $0.526 / \sqrt{(1-0.740)(1.904)/(50-2-1)}$ = 5,125
t tabel = (0.05, dk=47) = 1.684

t2 = $p43 / \sqrt{(1-R2) C11/(n-k-1)}$ = $0.408 / \sqrt{(1-0.740)(1.904)/(50-2-1)}$ = 3,975
t tabel = (0.05, dk=47) = 1.684

Kriteria Penolakan H_o .

- $\alpha = 0.05 > p$ (Sig) tolak H_o . dan $\alpha = 0.05 < p$ (Sig) terima H_o
- t hitung > t tabel, tolak H_o t hitung < t tabel terima H_o

Kesimpulan :
 Tolak H_o , dengan demikian ada pengaruh langsung x2 terhadap x4. Dan Tolak H_o . Dengan demikian ada pengaruh langsung x3 terhadap x4

MENGHITUNG BESARAN PENGARUH RESIDU (ϵ)

1. **$p2\epsilon2 = \sqrt{1 - 0.517} = 0,694$**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.719 ^a	.517	.507	6.28094

a. Predictors: (Constant), Komunikasi Interpersonal

2. **$p3\epsilon3 = \sqrt{1 - 0.585} = 0,644$**

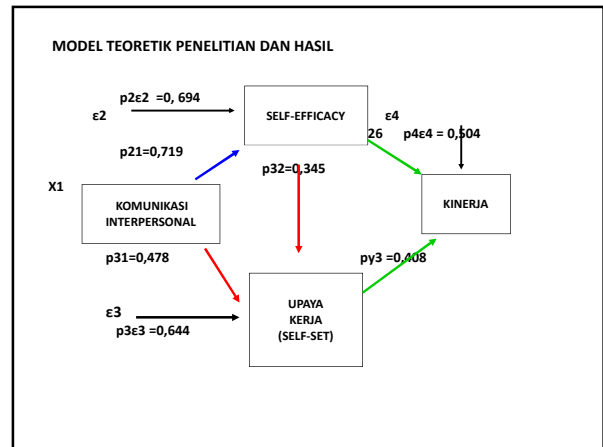
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.769 ^a	.585	.568	5.69430

a. Predictors: (Constant), Self-Efficacy, Komunikasi Interpersonal

3. **$p4\epsilon4 = \sqrt{1 - 0.740} = 0,509$**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.860 ^a	.740	.729	5.71003

a. Predictors: (Constant), Upaya Kerja, Self-Efficacy



MENGHITUNG PENGARUH LANGSUNG, TIDAK LANGSUNG, DAN TOTAL

Pengaruh variabel	Pengaruh Kausal				Total
	Langsung	Melalui X2	Melalui X3	Melalui X2 dan X3	
X1->X2	0,719	.	.	.	0,719
X1->X3	0,478	$(0,719)(0,345) = 0,248$.	.	0,726
X1->Y	.	$(0,719)(0,526) = 0,378$	$(0,478)(0,408) = 0,195$	$(0,719)(0,345)(0,408) = 0,101$	0,674
X2->X3	0,345	.	.	.	0,345
X2->Y	0,526	.	.	.	0,526
X3->Y	0,408	.	.	.	0,408

- KESIMPULAN**
- Ada pengaruh langsung komunikasi interpersonal terhadap self-eficacy
 - Ada pengaruh langsung komunikasi interpersonal terhadap upaya kerja
 - Ada pengaruh langsung self-eficacy terhadap upaya kerja
 - Ada pengaruh langsung self-eficacy terhadap kinerja
 - Ada pengaruh langsung upaya kerja terhadap kinerja

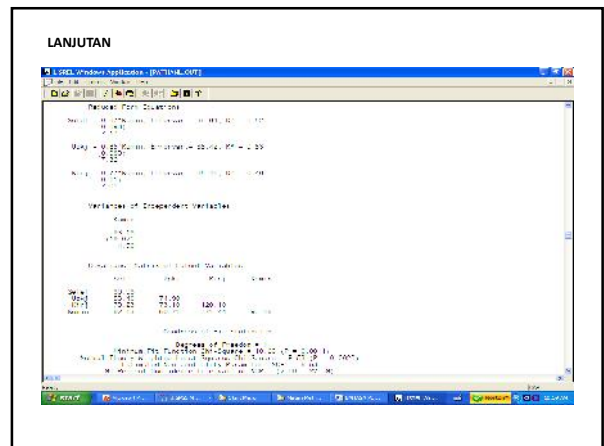
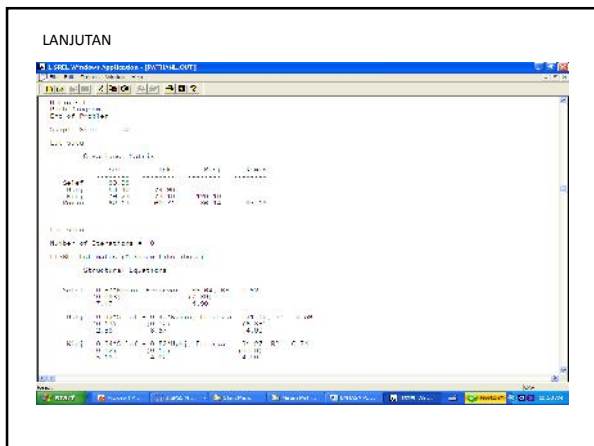
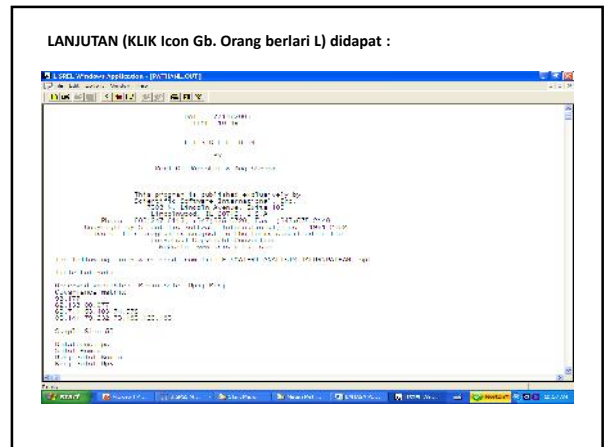
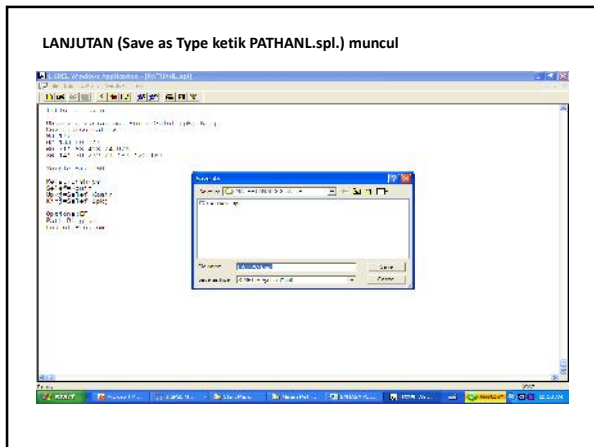
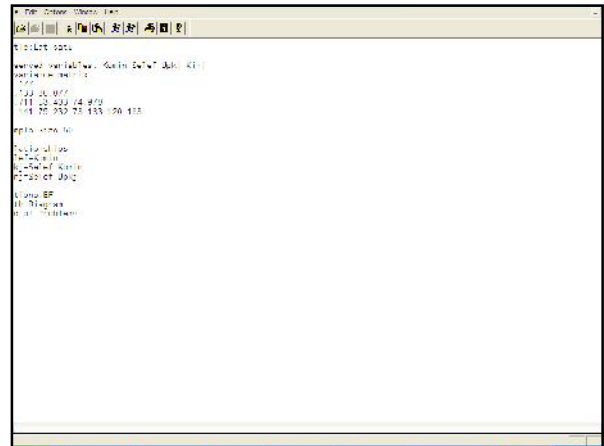
2. ALTERNATIF ANALISIS KE DUA

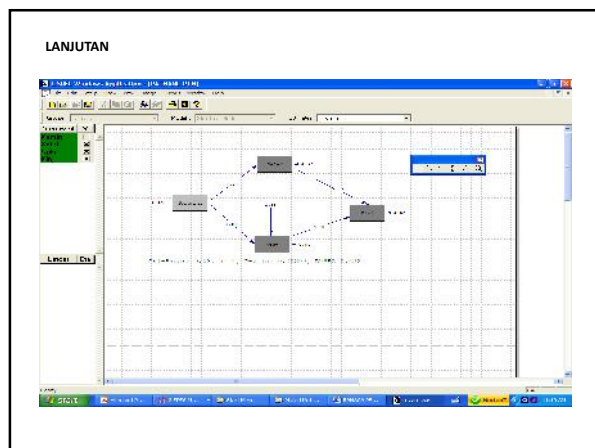
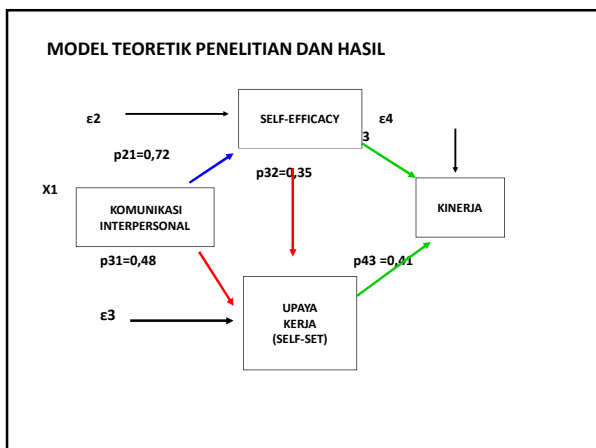
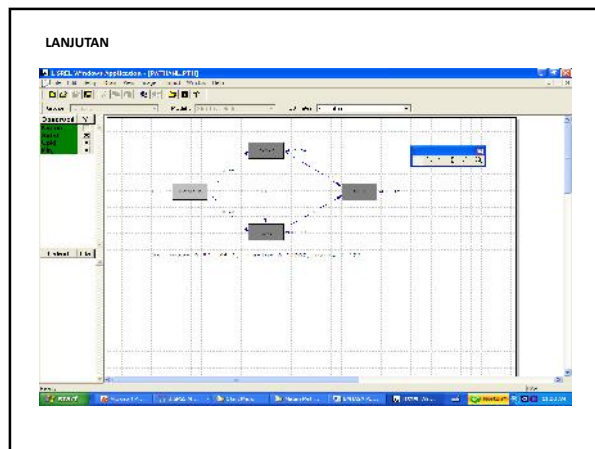
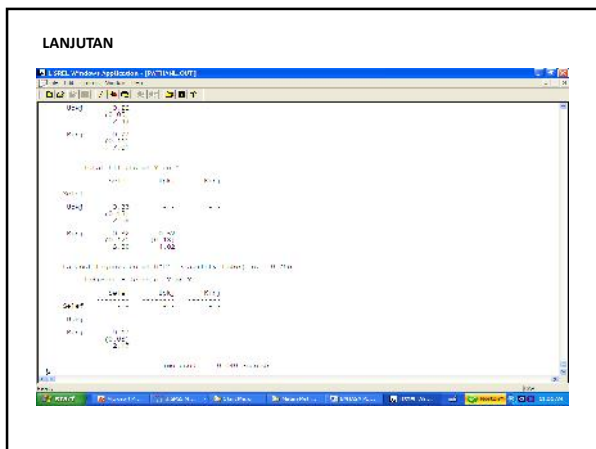
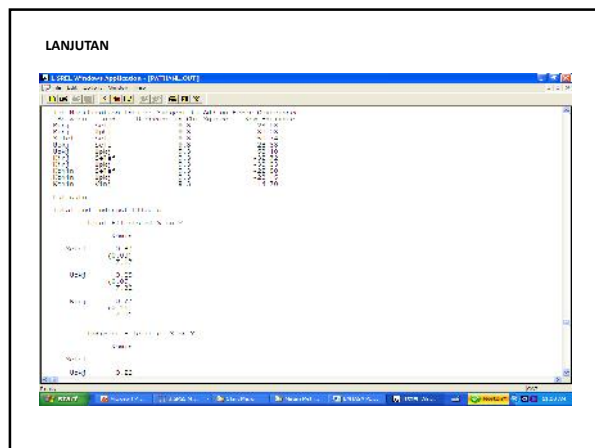
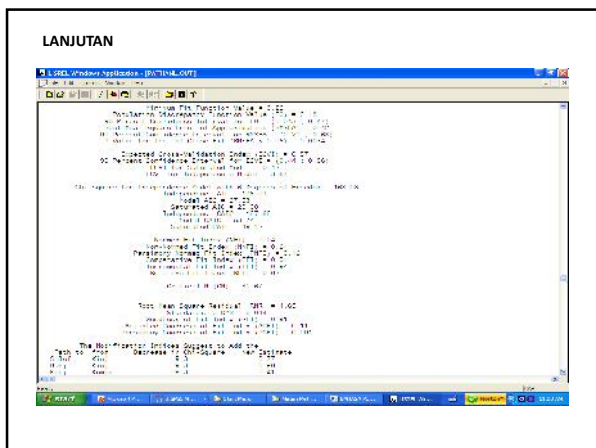
DATA Matrik KOVARIANS

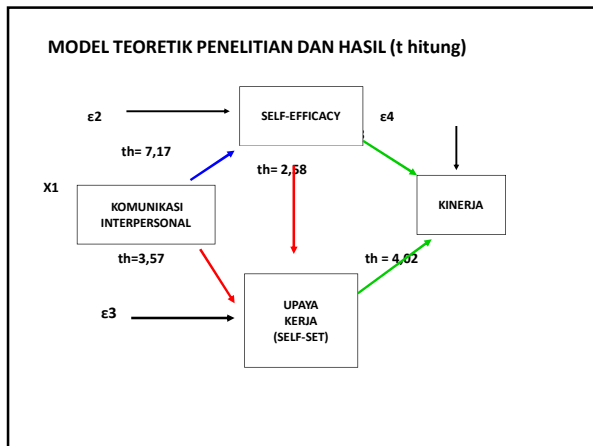
Correlations

		Komunikasi Interpersonal	Self-Efficacy	Upaya Kerja	Kinerja
Komunikasi Interpersonal	Pearson Correlation	1	.719**	.726**	.814**
	Sig. (1-tailed)		.000	.000	.000
	Sum of Squares and Cross-products	4565.680	3044.520	2974.840	4220.920
	Covariance	93.177	62.133	60.711	86.141
	N	50	50	50	50
Self-Efficacy	Pearson Correlation	.719**	1	.689**	.808**
	Sig. (1-tailed)	.000		.000	.000
	Sum of Squares and Cross-products	3044.520	3923.780	2616.760	3882.380
	Covariance	62.133	80.077	53.403	79.232
	N	50	50	50	50
Upaya Kerja	Pearson Correlation	.726**	.689**	1	.771**
	Sig. (1-tailed)	.000	.000		.000
	Sum of Squares and Cross-products	2974.840	2616.760	3673.920	3585.960
	Covariance	60.711	53.403	74.978	73.183
	N	50	50	50	50
Kinerja	Pearson Correlation	.814**	.808**	.771**	1
	Sig. (1-tailed)	.000	.000	.000	
	Sum of Squares and Cross-products	4220.920	3882.380	3585.960	5889.980
	Covariance	86.141	79.232	73.183	120.183
	N	50	50	50	50

** . Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).







DAFTAR PUSTAKA

Elazar J. Pedhazur. *Multiple Regression in Behavioral Research*. (New York: CBS College Publishing, 1982)

Randall E. Schumacker, Richard G. Lomax. *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling* (New York: Taylor & Francis Group, 2004)

Petter Cuttance. *Structural Modeling by Example Applications in Educational, Sociological, and Behavioral Research* (New York: Cambridge University Press, 2009)

SELAMAT MENCOBA

PENELITIAN EX POST FACTO

Maruf Akbar

PASCASARJANA UNIVERSITAS
NEGERI JAKARTA
2018

Penelitian ex post facto

1. Tujuan Penelitian
2. Kegunaan
3. Karakteristik Penelitian
4. Rancangan penelitian
5. Disain penelitian
6. Populasi dan sampel
7. Teknik pengumpulan data
8. Instrumen dan pengujian
9. Teknik analisis data
10. Pelaporan hasil penelitian

Penelitian Ex Post Facto

Definisi :... *a systematic empirical inquiry in which scientist does not have direct control of independent variables because their manifestations have already occurred or because they are inherently not manipulable. Inferences about relations among variables are made, without direct intervention.... (Gall and Borg, 2003; 296)*

- Tujuan Penelitian
 - meneliti/investigasi cause-and effect relationship (tanpa melakukan eksperimen)
 - menguji apakah variabel independent memiliki pengaruh terhadap variabel dependen (namun variabel independen bukan variabel perlakuan dalam disain eksperimen)
- Catatan :
 - memiliki kesamaan dengan penelitian eksperimen yaitu untuk investigasi cause-effect relationships
 - memiliki kesamaan analisis statistik dan mendeskripsikan hasil-hasil analisisnya

- Kegunaan penelitian
 - untuk memahami adanya cause- and effect relationship antara variabel independen terhadap variabel dependen
 - untuk menginvestigasi adanya pengaruh dari variabel independen yang tidak dapat dimanipulasi terhadap variabel dependen
 - untuk menginvestigasi sejumlah variabel independen yang menyebabkan variabel dependen dengan cara membandingkan

- Karakteristik penelitian
 - variabel penyebab dan akibat sudah terjadi
 - relasi sebab akibat diinvestigasi dengan cara komparasi antar kelompok
 - variabel penyebab tidak dapat dimanipulasi peneliti
 - variabel penyebab terjadi lebih dahulu sebelum variabel akibat
 - teknik analisis statistik, disain, penarikan kesimpulan identik dengan penelitian eksperimen

- Rancangan penelitian
 - Research problem
 - Tujuan penelitian
 - Fakta kondisi cause-and effect sudah terjadi
 - Kaji literatur (teori, jurnal, artikel)
 - Kajian konsep dan konstruk variabel akibat
 - Kajian konsep dan konstruk variabel-variabel penyebab
 - Hipotesis penelitian
 - Disain penelitian
 - Teknik pengumpulan data
 - Instrumen dan uji coba
 - Teknik analisis data
 - Hipotesis statistik
 - Analisis data dan uji hipotesis
 - Temuan penelitian dan pembahasan
 - Kesimpulan, saran dan Implikasi
 - Pelaporan hasil penelitian

Disain Penelitian

- disain faktorial p x q

contoh (2x2) :

	A1	A2
B1	A1B1	A2B1
B2	A1B2	A2B2

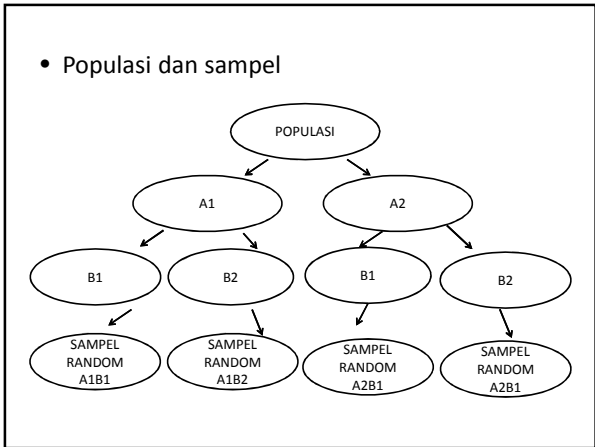
A = PELATIHAN KEPEMIMPINAN
 A1 = PELATIHAN KEPEMIMPINAN TIPE K
 A2 = PELATIHAN KEPEMIMPINAN TIPE M
 B = INTEGRITAS KERJA
 B1 = INTEGRITAS KERJA TINGGI
 B2 = INTEGRITAS KERJA RENDAH

• Dampak Pelatihan Kinerja dan Penghargaan

contoh (2x2) :

	A1	A2	A3
B1	A1B1	A2B1	A3B1
B2	A1B2	A2B2	A3B2

A = PELATIHAN KINERJA
 A1 = PELATIHAN KINERJA TIPE K
 A2 = PELATIHAN KEPEMIMPINAN TIPE M
 A3 = BELUM IKUT PELATIHAN KINERJA
 B = INTEGRITAS KERJA
 B1 = PENGHARGAAN SETELAH PELATIHAN
 B2 = TIDAK ADA PENGHARGAAN SETELAH PELATIHAN



- Teknik pengumpulan data
 - Variabel dependent
 - Definisi konseptual
 - Definisi operasional
 - Tipe instrumen
 - Kisi-kisi instrumen
 - Instrumen
 - Variabel independent
 - Definisi konseptual
 - Definisi operasional
 - Tipe Instrumen
 - Kisi-kisi instrumen
 - Instrumen

- Tipe Instrumen
 - Tes
 - Angket
 - Uji coba instrumen
- Teknik analisis data
 - Anova satu faktor
 - Anova dua faktor
 - Anova tiga faktor
- * Pelaporan

- Referensi

Meredith D. Gall, Walter R. Borg (2003),
Educational Research, Boston: Pearson
Education

James H. McMillan & Sally Schumacher (2006)
, Research Education. Boston: Pearson
Education, Inc.

RESEARCH AND DEVELOPMENT

Maruf Akbar

PASCASARJANA UNIVERSITAS
NEGERI JAKARTA
2018

RESEARCH AND DEVELOPMENT (R & D) WHAT IS RESEARCH AND DEVELOPMENT?

RESEARCH AND DEVELOPMENT IS A PROCESS USED TO DEVELOP AND VALIDATE EDUCATIONAL PRODUCTS

- NOT ONLY :
- > MATERIAL OBJECTS,
 - > SUCH AS TEXTBOOKS,
 - > INSTRUCTIONAL FILMS, AND SO FORTH,
 - > BUT ALSO INTENDED TO REFER TO ESTABLISHED PROCEDURES AND PROCESSES,
 - > SUCH AS A METHOD FOR ORGANIZING INSTRUCTION

o Richey

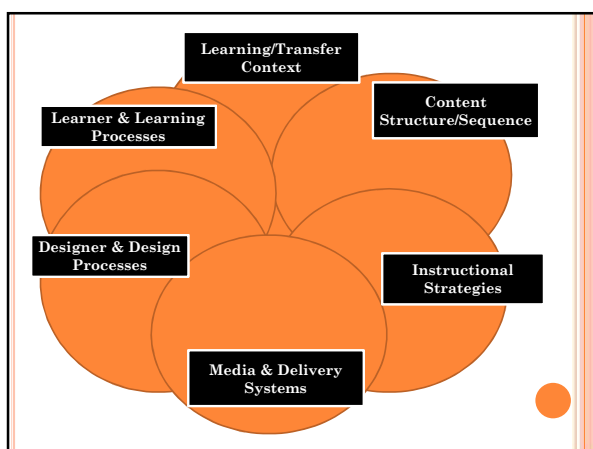
The systematic study of design, development and evaluation processes with the aim of establishing an empirical basis for the creation of instructional and non instructional products and tools and new or enhanced models that govern their development

Focus ; pada studi analisis awal –akhir, perencanaan, memproduksi, dan atau evaluasi

- o *Instructional design : the entire process of analysis of learning needs and goals and development of delivery system to meet the needs, includes development of instructional materials and activities; and tryout and revision of all instruction and learner assessment activities*

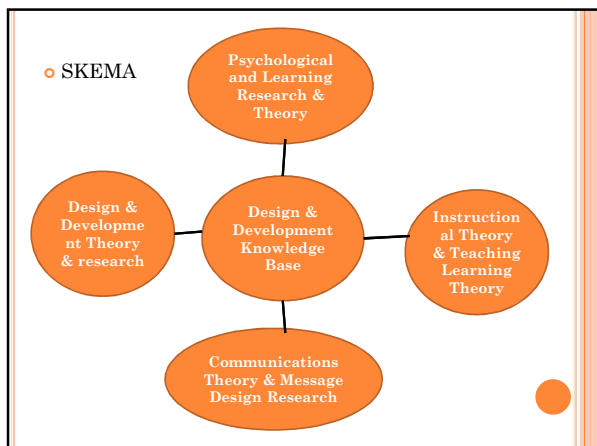
KNOWLEDGE BASE DARI DISAIN DAN PENGEMBANGAN

1. Learners and how they learn
2. The context in which learning and performance occur
3. The nature of content and how it is sequenced
4. The instructional strategies and activities employed
5. The media and delivery systems used
6. The designers themselves and the processes they use



EMPAT DASAR TEORI YANG MEMPENGARUHI PENGETAHUAN DESAIN DAN RISET PENGEMBANGAN

- o 1. Psychological and learning theory and research
- o 2. Instructional theory and teaching-learning research
- o 3. Communication theory and message design research
- 4. Design & Development Theory & Research



LINGKUP DISAIN DAN RISET PENGEMBANGAN

- 1. Studi tentang proses dan impact (dampak) khusus dari disain dan upaya-upaya pengembangan
- 2. Studi tentang proses disain dan pengembangan secara keseluruhan, mencakup proses pengembangan komponen-komponennya

FOKUS STUDI

- * *Product and Tool Research*
- * *Model Research*

1. PRODUK : (PRODUCT DEVELOPMENT RESEARCH)

- Studi tentang produk Instruksional atau non instruksional atau program
- Contoh : Produk Videodisc interaktif untuk menciptakan kultur penelitian pengembangan bahan ajar pada guru-guru
- Contoh : Modul Pengukuran Kinerja Tugas Kepala Sekolah

2. TOOL

- Studi tentang pengembangan alat-alat yang dapat digunakan untuk membantu efektivitas dan efisiensi pembelajaran peserta didik (dari alat bantu kertas tulis- system dukungan elektronik)

3. MODEL:

- Studi tentang model , pengembangan, validasi, dan penggunaan disain dan model pengembangannya
- a. Riset Pengembangan Model
 - Riset untuk pengembangan model baru atau pengembangan model (yang sudah ada sebelumnya)
 - Contoh : Model Pengelolaan Sekolah dengan System Manajemen Mutu
- b. Riset Validasi Model
 - Studi memvalidasi model yang dikonstruksi atas dasar teoretik secara empirik
- c. Riset Kegunaan Model
 - Studi tentang kegunaan model pada dampak yang ditimbulkan

TABEL
METODE PENELITIAN YANG DIGUNAKAN DALAM DISAIN DAN RISET PENGEMBANGAN

Type Riset	Penekanan	Metode Riset yang digunakan
Produk dan Tool	Disain Komprehensif dan Tahapan Pengembangan	Case Study, Evaluation, Field Observation,
Produk dan Tool	Fase-fase Disain dan Pengembangan	Case Study, Expert Review, Field Observation, Survey
Produk dan Tool	Pengembangan Tool dan Kegunaan	Evaluation, Expert Review, Survey
Model	Pengembangan Model	Case Study, Literature Review, Survey
Model	Validasi Model	Experimental, Expert Review
Model	Kegunaan Model	Case Study, Field Observation, Survey

TABEL
TABEL (DISERTASI)

TUJUAN RISET	METODE RISET	TIPE RISET
Eksplanatory	Experimental	Product development Tool development & Use Model validation
	Evaluation	Product development Program development Tool development Model validation
	Survey	Tool development Model validation

TUJUAN

- ✓ THE PRIMARY GOAL IS TO DISCOVER NEW KNOWLEDGE AND INCORPORATE IT INTO A PRODUCT THAT CAN BE USED IN THE SCHOOLS.
- ✓ IN A SENSE, THE PURPOSE OF R & D IS TO BRIDGE THE GAP FREQUENTLY EXIST BETWEEN EDUCATIONAL RESEARCH AND EDUCATIONAL PRACTICE

SIKLUS R & D

1. RESEARCH AND INFORMATION COLLECTING
 - REVIEW LITERATURE
 - CLASSROOM OBSERVATION
 - REPORT
2. PLANNING
 - DEFINING SKILLS (KETERAMPILAN- KETERAMPILAN YANG DIHASILKAN DARI PRODUK YANG AKAN DIKEMBANGKAN)
 - STATING OBJECTIVES DETERMINING COURSE SEQUENCE AND SMALL SCALE FEASIBILITY TESTING
3. DEVELOP PRELIMINARY FORM OF PRODUCT
 - INCLUDES PREPARATION OF INSTRUCTIONAL MATERIALS, HANDBOOKS, AND EVALUATION DEVICES

4. PRELIMINARY FIELD TESTING
 - CONDUCTED IN FROM 1 TO 3 SCHOOLS
 - INTERVIEW, OBSERVATIONAL AND QUESTIONNAIRE DATA COLLECTED AND ANALYZED
5. MAIN PRODUCT REVISION
 - REVISION OF PRODUCT AS SUGGESTED BY THE PRELIMINARY FIELD-TEST RESULT
6. MAIN FIELD TESTING
 - CONDUCTED IN 5 RO 15 SCHOOLS WITH 30 TO 100 SUBJECTS
 - QUANTITATIVE DATA ON SUBJECT* PRECOURSE PERFORMANCE ARE COLLECTED
 - RESULTS AND EVALUATED WITH RESPECT TO COURSE OBJECTIVES AND ARE COMPARED WITH CONTROL GROUPDATA, WHEN APPROPRIATE

7. OPERATIONAL PRODUCT REVISION
 - REVISION OF PRODUCT AS SUGGESTED BY MAIN FIELD-TEST RESULTS
8. OPERATIONAL FIELD TESTING
 - CONDUCTED IN 10 TO 30 SCHOOLS INVOLVING 40 TO 200 SUBJECTS
 - INTERVIEW, OBSERVATIONAL AND QUESTIONNAIRE DATA COLLECTED AND ANALYZED
9. FINAL PRODUCT REVISION
 - REVISION OF PRODUCT AS SUGGESTED BY OPERATIONAL FIELD-TEST RESULTS
10. DISSEMINATION AND IMPLEMENTATION
 - REPORT ON PRODUCT AT PROFESSIONAL MEETINGS AND IN JOURNALS.
 - MONITOR DISTRIBUTION TO PROVIDE QUALITY CONTROL



EVALUASI MASALAH YANG AKAN DITELITI

1. EVALUASI MASALAH
 - A. Apakah masalah sedang menjadi masalah yang penting untuk diteliti?
 - B. Apakah substansi teori mendukung masalah yang akan diteliti?
 - C. Apakah peneliti memiliki knowledge, skill, expertise, minat, dan sumber-sumber daya pendukung untuk meneliti masalah?

2. EVALUASI FOCUS MASALAH PENELITIAN

- A. Apakah fokus kepada studi **PRODUK, TOOL, ATAU MODEL?**
- B. **Komponen-komponen apa saja yang akan diteliti dalam masalah?**
- C. **Variabel-variabel mana saja yang akan diteliti?**
- D. **Definisi-definisi konseptual/operasional variabel-variabel yang akan diteliti apa bisa dirumuskan?**

3. Tuliskan pertanyaan penelitian secara spesifik**4. Rumuskan :**

- **Design dan fase-fase pengembangan serta aktivitas-aktivitas penelitiannya**
- **Tipe –tipe data yang akan dikumpulkan**
- **Tentukan spesifikasi situasi dan setting (ragam setting) penelitiannya**

SELEKSI PRODUK

**SEBELUM PENELITIAN DILAKSANAKAN MAKA LAKUKAN :
MAKA PERLU MEMPELAJARI DAN MENDESKRIPSIKAN
SPESIFIKASI PRODUK YANG AKAN DIKEMBANGKAN**

DESKRIPSI PRODUK MENCAKUP:

1. **DESKRIPSI NARATIF DARI PRODUK YANG DIUSULKAN**
2. **DAFTAR TENTATIF DARI CIRI-CIRI APA SAJA YANG PENTING HARUS ADA PADA PRODUK YANG AKAN DIKEMBANGKAN, DAN BAGAIMANA MENGEMBANGKANNYA**
3. **RUMUSAN TUJUAN-TUJUAN YANG SPESIFIK DARI PRODUK YANG AKAN DIKEMBANGKAN**

KRITERIA SELEKSI PRODUK

1. **DOES THE PROPOSED PRODUCT MEET AN IMPORTANT EDUCATIONAL NEED?**
2. **IS THE STATE OF THE ART SUFFICIENTLY ADVANCED SO THAT THERE IS A REASONABLE PROBABILITY THAT A SUCCESSFUL PRODUCT CAN BE BUILT?**
3. **ARE PERSONNEL AVAILABLE WHO HAVE THE SKILLS, KNOWLEDGE, AND EXPERIENCE NECESSARY TO BUILD THIS PRODUCT?**
4. **CAN THE PRODUCT BE DEVELOPED WITHIN A REASONABLE TIME?**

REVIEW LITERATUR

- **ONCE THE NATURE OF THE EDUCATIONAL PRODUCT HAS BEEN TENTATIVELY IDENTIFIED, A LITERATURE REVIEW IS UNDERTAKEN TO COLLECT RESEARCH FINDINGS AND OTHER INFORMATION PERTINENT TO THE PLANNED DEVELOPMENT**
- **THE RESEARCHER MUST ALSO BE CONCERNED WITH HOW THIS KNOWLEDGE CAN BE APPLIED TO THE PRODUCT HE WISHES TO DEVELOP**
- **INTERVIEWS AND DIRECT FIELD OBSERVATIONS HAVE ALSO BEEN USEFUL SUPPLEMENTS TO THE RESEARCH LITERATURE IN PROVIDING US WITH A FOUNDATION OF KNOWLEDGE UPON WHICH TO DEVELOP A GIVEN EDUCATIONAL PRODUCT**

PLANNING

- ✓ **ONCE RESEARCHER HAS COMPLETED HER/HIS REVIEW OF THE LITERATURE AND COLLECTED OTHER PERTINENT INFORMATION, THE DEVELOPER PROCEEDS TO THE PLANNING STEP OF THE R & D CYCLE**
- ✓ **THE MOST IMPORTANT ASPECT OF PLANNING A RESEARCH-BASED EDUCATIONAL PRODUCT IS THE STATEMENT OF THE SPECIFIC OBJECTIVES TO BE ACHIEVED BY THE PRODUCT**
- ✓ **ANOTHER IMPORTANT ELEMENT OF THE PLANNING PHASE IS ESTIMATION OF THE MONEY, MANPOWER, AND TIME REQUIRED TO DEVELOP THE PRODUCT**
- ✓ **PLANNING IS NECESSARY IN ORDER TO ANTICIPATE NEEDED MATERIALS, PROFESSIONAL HELP, AND FIELD-TEST SITES**

DEVELOPMENT OF THE PRELIMINARY FORM OF THE PRODUCT

- ✓ THE STEP IS TO BUILD A PRELIMINARY FORM OF THE EDUCATIONAL PRODUCT THAT CAN BE FIELD TESTED
- ✓ AN IMPORTANT PRINCIPLE THAT SHOULD BE OBSERVED IN DEVELOPING IN THE PRELIMINARY FORM OF AN EDUCATIONAL PRODUCT IS TO STRUCTURE THE PRODUCT SO AS TO PERMIT OBTAINING AS MUCH FEEDBACK AS POSSIBLE FROM THE FIELD TEST
- ✓ THE PRELIMINARY FORM SHOULD INCLUDE MANY MORE PROCEDURES FOR EVALUATION THAN WILL BE INCLUDED IN THE FINAL PRODUCT

PRELIMINARY FIELD TEST AND PRODUCT REVISION

- ✓ THE PURPOSE OF THE PRELIMINARY FIELD TEST IS TO OBTAIN AN INITIAL QUALITATIVE EVALUATION OF NEW EDUCATIONAL PRODUCT
- ✓ EDUCATIONAL PRODUCTS SHOULD HAVE OBJECTIVES THAT ARE COUCHED IN TERMS OF TERMINAL BEHAVIORS AND SHOULD BE EVALUATED ON THE BASIS OF THEIR SUCCESS IN BRINGING ABOUT THESE TERMINAL BEHAVIOR
- ✓ AFTER THE PRELIMINARY FIELD TEST OF THE PRODUCT, ALL DATA WERE COMPILED AND ANALYZED FOR PRODUCT REVISION

MAIN FIELD TEST AND PRODUCT REVISION

- ✓ THE PURPOSE OF THE MAIN FIELD TEST IS TO DETERMINE WHETHER THE EDUCATIONAL PRODUCT UNDER DEVELOPMENT MEETS ITS PERFORMANCE OBJECTIVES
- ✓ GENERALLY AN EXPERIMENTAL DESIGN IS USED TO ANSWER THIS QUESTION
- ✓ EXAMPLE :
 - A SINGLE -GROUP PRE-POST DESIGN
 - O1 X O2
 - CONTROL-GROUP DESIGNS WITH RANDOM ASSIGNMENT
 - R O1 X O2
 - R O1 O2
 - SOLOMON FOUR-GROUP DESIGN
 - R O1 X O2
 - R O1 O2
 - R X O2
 - R O2
- IN DESIGNING AN EXPERIMENT, RESEARCHER SHOULD MAKE EVERY EFFORT TO INCORPORATE RANDOM ASSIGNMENT IN YOUR EXPERIMENTAL DESIGN

- IN ADDITION TO THE PRELIMINARY PURPOSE OF THE MAIN FIELD TEST, WHICH IS TO DETERMINE THE SUCCESS OF THE NEW PRODUCT IN MEETING ITS OBJECTIVES
- THE SECONDARY PURPOSE IS TO COLLECT INFORMATION THAT CAN BE USED TO IMPROVE THE PRODUCT

OPERATIONAL FIELD TEST AND FINAL PRODUCT REVISION

- ✓ THE PURPOSE OF THE OPERATIONAL FIELD TEST IS TO DETERMINE WHETHER AN EDUCATIONAL PRODUCT IS FULLY READY FOR USE IN THE SCHOOLS WITHOUT THE PRESENCE OF THE DEVELOPER (RESEARCHER)
- ✓ IN ORDER TO BE FULLY READY FOR OPERATIONAL USE, THE PACKAGE MUST BE COMPLETE AND THOROUGHLY TESTED IN EVERY RESPECT
- ✓ THE OPERATIONAL FIELD TEST IS SET UP AND COORDINATED BY REGULAR SCHOOL PERSONNEL AND SHOULD CLOSELY APPROXIMATE REGULAR OPERATIONAL USE
- ✓ AFTER THE OPERATIONAL FIELD TEST IS COMPLETE AND THE DATA HAVE BEEN ANALYZED, A FINAL REVISION OF THE TOTAL PRODUCT PACKAGE IS CARRIED OUT

DISSEMINATION AND IMPLEMENTAION

- > THE R & D CYCLE IS OFTEN A TIME-CONCUMING AND EXPENSIVE PROCESS. THE WAY TO JUSTIFY THE COSTS IS BY DEMONSTRATION OF THE RESULTING PRODUCT TO ITS INTENDED AUDIENCE
- > DISSEMINATION REFERS TO THE PROCESS OF HELPING POTENTIAL USERS BECOME AWARE OF R & D PRODUCTS
- > ALSO, IT IS NECESSARY TO DEMONSTRATE THAT THE R & D PRODUCT IS IMPLEMENTED ACCORDING TO THE DEVELOPERS' SPECIFICATIONS SO THAT IT PRODUCES THE INTENDED EFFECTS
- > IMPLEMENTATION REFERS TO THE PROCESS OF HELPING THE ADOPTER OF AN R & D PRODUCT TO USE IT IN THE WAY INTENDED BY DEVELOPERS.

DAFTAR PUSTAKA

- Gall, Meredith D., Gall, Joyce P., Borg, Walter R. Educational Research An Introduction. (Boston: Pearson Education, 2003)
- Richey, Rita C., Klein, James D. Design And Development Research methods, Strategies, and Issues (New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 2007)







Dokumentasi

Nama Kegiatan:

Lokakarya Metodologi Penelitian I
Program Pascasarjana Universitas Pakuan Bogor

Tempat Kegiatan:

Auditorium Program Pascasarjana Universitas Pakuan

Waktu Kegiatan:

Selasa, 02 Oktober 2018

Peserta:

Dosen-Dosen Program Studi Pascasarjana Universitas Pakuan

Narasumber:

1. Prof. Dr. Ing. H. Soewarto Hardhienata
2. Prof. Dr. Ma'ruf Akbar, M.Pd.