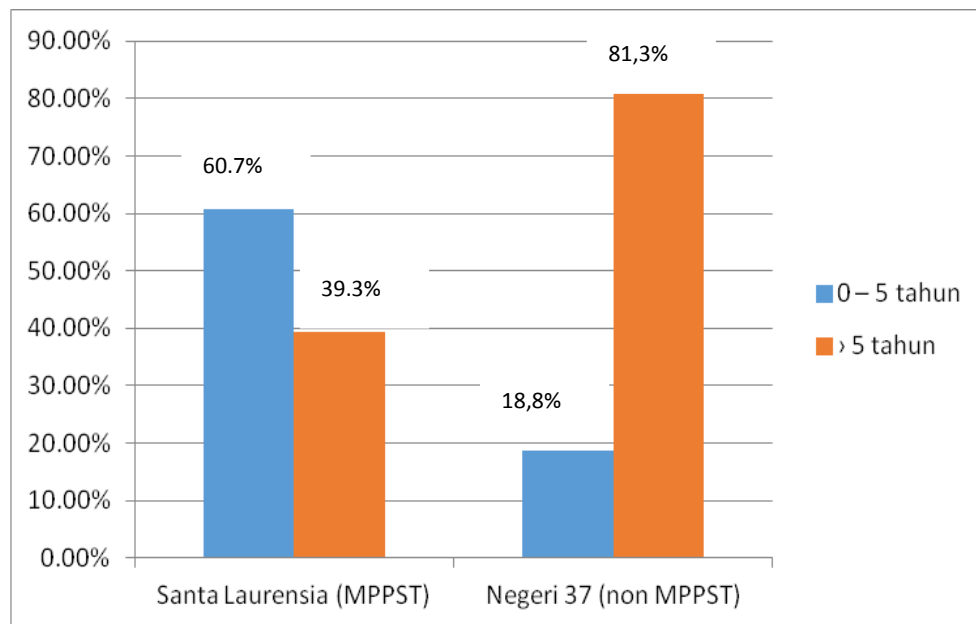


LAMPIRAN1 : Data Pengalaman Mengajar Guru

Gambar 1: Pengalaman mengajar guru

(sumber profil Guru SMA Santa Laursenia dan SMA 37 Jakarta)

LAMPIRAN 2 : Contoh Instrumen observasi Kualitas Mengajar Guru

Para siswa yang baik,

Kami ingin mengumpulkan pendapat kalian mengenai pengalaman kalian di kelas. Pendapat kalian tidak akan mempengaruhi nilai kalian. Mohon jawab pertanyaan dengan jujur dan selengkap mungkin. Tidak ada jawaban “benar” atau “salah”. Mohon pilih salah satu jawaban yang menurut kalian paling sesuai dengan situasi kalian saat ini, dengan menghitamkan lingkaran yang tersedia di sebelah kanan. Jangan berfikir terlalu lama untuk menjawab setiap pertanyaan. Jika kalian ingin mengubah jawaban, silanglah pilihan pertama kalian, lalu hitamkan pilihan yang baru.

Contoh : saya senang bersekolah..

<input type="radio"/> Sangat tidak benar <input checked="" type="radio"/> tidak benar <input checked="" type="radio"/> benar <input type="radio"/> benar sekali

Terimakasih sudah mengisi kuesioner ini

1. Nama Sekolah saya adalah =
2. Nama guru saya adalah =
3. Jenis kelamin guru saya adalah =
4. Beliau menjadi guru saya sejak (tahun) =
5. Beliau mengajar (mata pelajaran) =
6. Jenis kelamin saya perempuan laki-laki
7. Saya siswa kelas =
8. Tipe Sekolah saya Umum Kejuruan
9. Kategori Sekolah saya Negeri Swasta
10. Saya di kelas =
11. Saya lahir tahun =

A. *Safe and Stimulating Learning Climate*

Di kelas ini guru anda

1. Menunjukkan rasa hormat pada siswa
2. Berperilaku dan berbahasa yang baik tidak menekan
3. mempertahankan kondisi yang santai
4. menggalakkan kepercayaan diri siswa
5. memupuk rasa saling menghormati

B. *Efficient Classroom Management*

Di kelas ini guru anda

1. memastikan pelajaran berlangsung secara tertib
2. melakukan pengawasan untuk memastikan siswa melaksanakan kegiatan dengan cara yang sesuai
3. menjalankan manajemen kelas yang efektif
4. menggunakan waktu untuk belajar secara efisien

C. *Clarity of Instruction*

Di kelas ini guru anda.....

1. menyajikan dan menjelaskan materi dengan cara yang jelas
2. memberikan masukan untuk siswa
3. melibatkan seluruh siswa
4. selama tahap penyajian mengecek apakah siswa telah memahami materi pembelajaran
5. mendorong siswa untuk melakukan yang terbaik
6. mengajar dengan cara yang terstruktur dan baik
7. memberikan penjelasan yang jelas tentang penggunaan alat-alat didaktik serta cara menyelesaikan tugas

D. *Activation Learning*

Di kelas ini guru anda....

1. menawarkan kegiatan dan bentuk-bentuk pekerjaan yang menstimulasi siswa untuk melakukan pendekatan aktif

2. menstimulasi pembangunan kepercayaan diri siswa yang lemah
3. menstimulasi siswa berfikir tentang solusi
4. mengajukan pertanyaan yang menstimulasi siswa untuk berefleksi
5. memberikan kesempatan pada siswa untuk berfikir nyaring
6. memberi petunjuk yang interaktif
7. menentukan dengan jelas tujuan pembelajaran di awal

E. Adaptive Teaching

1. mengevaluasi apakah tujuan pembelajaran telah tercapai
2. menawarkan tambahan waktu studi dan instruksi untuk siswa yang lemah
3. menyesuaikan instruksi dengan perbedaan antar siswa yang relevan
4. menyesuaikan pengolahan materi pelajaran dengan perbedaan antar siswa yang relevan

F. Teaching Learning Strategies

1. mengajari siswa bagaimana menyederhanakan masalah yang kompleks
2. menstimulasi penggunaan kegiatan pengawasan
3. mengajari siswa untuk memeriksa solusi
4. menstimulasi penerapan akan apa yang telah dipelajari
5. mendorong siswa untuk berfikir kritis
6. meminta siswa untuk merefleksikan strategi praktis
7. bertanya jika tidak mengerti

A. Keterlibatan Perilaku Siswa dalam Belajar

1. Berusaha keras untuk berprestasi
2. Bekerja sekeras mungkin
3. Berpartisipasi dalam diskusi kelas
4. Mencurahkan perhatian dalam belajar
5. Mendengarkan dengan baik

B. Keterlibatan Emosional Siswa dalam Belajar

1. Merasa senang dalam belajar
2. Merasa tertarik mengerjakan sesuatu
3. Merasa situasi kelas menyenangkan
4. Menikmati belajar hal-hal baru
5. Terlibat aktif mengerjakan sesuatu

LAMPIRAN 4a : Validitas Instrumen

Untuk mengukur validitas instrumen digunakan rumus Korelasi *Product Moment* (Sudjiono,2011)

$$r_{ix} = \frac{n \sum ix - (\sum i)(\sum x)}{\sqrt{(n \sum i^2 - (\sum i)^2)(n \sum x^2 - (\sum x)^2)}}$$

Keterangan:

r_{ix} = koefisien korelasi item – total (*bivariate pearson*)

i = skor item

x = skor total

n = banyaknya subjek

Lampiran 4b : Nilai r Product Moment

n	Taraf Signifikan		n	Taraf Signifikan		n	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	10	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	12	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	15	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	17	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	20	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	30	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	40	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	50	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	60	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

LAMPIRAN 4d: Hasil Uji Validitas Instrument

NO	PERTANYAAN	R hitung	R tabel	valid
KUALITAS MENGAJAR GURU		0.57	0.11	Valid
1	Guru saya membantu saya jika saya tidak tahu	0.54	0.11	Valid
2	Guru saya memastikan bahwa orang lain memperlakukan saya dengan hormat.	0.57	0.11	Valid
3	Guru saya memastikan bahwa saya menggunakan waktu saya secara efektif.	0.52	0.11	Valid
4	Guru saya menjelaskan apa yang perlu saya pelajari untuk ujian.	0.48	0.11	Valid
5	Guru saya mengulangi apa yang telah kita pelajari di pelajaran sebelumnya.	0.49	0.11	Valid
6	Guru saya mengajukan pertanyaan yang perlu saya pikirkan	0.58	0.11	Valid
7	Guru saya menjawab pertanyaan saya.	0.60	0.11	Valid
8	Guru saya memperhitungkan apa yang sudah saya ketahui	0.56	0.11	Valid
9	Guru saya memastikan bahwa saya memperlakukan orang lain dengan hormat.	0.58	0.11	Valid
10	Guru saya menjelaskan bagaimana saya harus melakukan sesuatu.	0.62	0.11	Valid
11	Guru saya memastikan bahwa saya tahu apa yang harus dilakukan.	0.66	0.11	Valid
12	Guru saya menjelaskan semuanya dengan jelas kepada saya.	0.61	0.11	Valid
13	Guru saya memastikan bahwa saya terus bekerja.	0.63	0.11	Valid
14	Guru saya menjelaskan tujuan pelajaran dengan jelas.	0.54	0.11	Valid
15	Guru saya berbicara dengan menarik.	0.57	0.11	Valid
16	Guru saya bertanya kepada saya bagaimana saya akan mempelajari isi pelajaran..	0.62	0.11	Valid
17	Guru saya mengajarkan saya untuk memeriksa solusinya	0.56	0.11	Valid
18	Guru saya mendorong saya untuk berpikir.	0.56	0.11	Valid

19	Guru saya menjelaskan kepada saya mengapa jawaban saya bagus atau tidak..	0.43	0.11	Valid
20	Guru saya menyatakan dengan jelas kapan tugas / tugas jatuh tempo	0.56	0.11	Valid
21	Guru saya mempersiapkan pelajarannya dengan baik	0.53	0.11	Valid
22	Guru saya mendekati saya dengan hormat.	0.52	0.11	Valid
23	Guru saya merangsang saya untuk bekerja sama dengan teman sekelas saya..	0.60	0.11	Valid
24	Guru saya memastikan bahwa saya memperhatikan	0.59	0.11	Valid
25	Guru saya menggunakan contoh yang jelas.	0.53	0.11	Valid
26	Guru saya membuat koneksi dengan apa yang sudah saya ketahui.	0.51	0.11	Valid
27	Guru saya menerapkan peraturan yang jelas..	0.52	0.11	Valid
28	Guru saya mengizinkan saya meringkas isi pelajaran	0.63	0.11	Valid
29	Guru saya menceritakan bagaimana saya harus belajar sesuatu..	0.58	0.11	Valid
30	Guru saya membuat saya merasa percaya diri dengan tugas yang sulit	0.63	0.11	Valid
31	Guru saya memotivasi saya untuk berpikir.	0.57	0.11	Valid
32	Guru saya membiarkan saya menjelaskan kepadanya bagaimana saya menangani tugas / tugas..	0.66	0.11	Valid
33	Guru saya memperhatikan saya	0.62	0.11	Valid
34	Guru saya menyatakan tujuan pelajaran.	0.72	0.11	Valid
35	Guru saya memeriksa apakah saya telah memahami isi pelajaran.	0.72	0.11	Valid
36	Guru saya memotivasi saya.	0.74	0.11	Valid
37	Guru saya tahu apa yang saya hadapi.	0.67	0.11	Valid
38	Guru saya membiarkan saya menjelaskan isi pelajaran kepada siswa lain.	0.52	0.11	Valid
39	Guru saya memastikan bahwa saya melakukan yang terbaik.	0.63	0.11	Valid
40	Guru saya melibatkan saya dalam pelajaran ini.	0.60	0.11	Valid
41	Guru saya membantu saya jika saya tidak mengerti.	0.59	0.11	Valid
KETERLIBATAN SISWA				
1	Di kelas ini saya berusaha keras untuk melakukannya dengan baik..	0.64	0.11	valid

2	Di kelas ini saya bekerja sekeras yang saya bisa	0.67	0.11	Valid
3	Di kelas ini saya berpartisipasi dalam diskusi kelas.	0.63	0.11	Valid
4	Di kelas ini saya perhatikan.	0.61	0.11	Valid
5	Di kelas ini saya mendengarkan dengan sangat hati-hati..	0.60	0.11	Valid
6	Di kelas ini aku merasa baik	0.63	0.11	Valid
7	Di kelas ini saat kita mengerjakan sesuatu, saya merasa tertarik.	0.67	0.11	Valid
8	Di kelas ini sangat menyenangkan.	0.62	0.11	Valid
9	Di kelas ini saya menikmati belajar hal baru.	0.70	0.11	Valid
10	Di kelas ini saat kita mengerjakan sesuatu, saya terlibat.	0.63	0.11	valid

LAMPIRAN 4e : UJI VALIDITAS INSTRUMEN

Correlations

		Mean_ Climate	Mean_ Management	Mean_ Instruction	Mean_ Activation	Mean_ Differentiation	Mean_ Strategy		Mean_ BEHE	Mean_ EMEN	
Mean_Climate	Pearson Correlation	1	.767**	.669**	.787**	.675**	.688**	0.764	.252**	.382**	0.652
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	
	N	933	928	920	930	930	931		926	930	
Mean_Management	Pearson Correlation	.767**	1	.786**	.814**	.715**	.690**	0.795	.316**	.403**	0.686
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000	.000		.000	.000	
	N	928	935	922	932	931	933		928	932	
Mean_Instruction	Pearson Correlation	.669**	.786**	1	.811**	.741**	.698**	0.784	.233**	.341**	0.660
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.000		.000	.000	
	N	920	922	927	925	923	925		921	924	
Mean_Activation	Pearson Correlation	.787**	.814**	.811**	1	.757**	.758**	0.821	.316**	.427**	0.709
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000		.000	.000	
	N	930	932	925	937	934	935		931	934	
Mean_Differentiation	Pearson Correlation	.675**	.715**	.741**	.757**	1	.765**	0.669	.249**	.354**	0.577
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000		.000	.000	
	N	930	931	923	934	936	934		929	933	
Mean_Strategy	Pearson Correlation	.688**	.690**	.698**	.758**	.765**	1	0.767	.274**	.368**	0.656
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000			.000	.000	
	N	931	933	925	935	934	938		931	935	
Mean_BEHE	Pearson Correlation	.252**	.316**	.233**	.316**	.249**	.274**	0.273	1	.594**	0.404
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000			.000	
	N	926	928	921	931	929	931		933	930	
Mean_EMEN	Pearson Correlation	.382**	.403**	.341**	.427**	.354**	.368**		.594**	1	0.484
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000		
	N	930	932	924	934	933	935		930	937	

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 4 f : Hasil Uji Validitas Instrumen Kualitas Mengajar Guru dan Keterlibatan Siswa Dengan *Product Moment Pearson*

No	Domain	Korelasi <i>Product Moment Pearson</i>		Validitas
		r hitung	r tabel	
1	<i>Safe and Stimulating Learning Climate</i>	0.652	0.113	<i>Valid</i>
2	<i>Efficient Classroom Management</i>	0.686		<i>Valid</i>
3	<i>Clarity of Instruction</i>	0.660		<i>Valid</i>
4	<i>Activating Learning</i>	0.709		<i>Valid</i>
5	<i>Adaptive Teaching</i>	0.577		<i>Valid</i>
6	<i>Teaching Learning Strategies</i>	0.656		<i>Valid</i>
7	<i>Behaviour Engagement</i>	0.404		<i>Valid</i>
8	<i>Emotional Engagement</i>	0.484		<i>Valid</i>

LAMPIRAN 5a: UJI RELIABILITAS INSTRUMEN

Penghitungan indeks reliabilitas instrumen dilakukan dengan rumus **Alpha Cronbach** (Syofian, 2012).

$$r_{11} = \frac{n}{n-1} \left[\frac{1 - \sum \delta_i^2}{\delta_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas yang dicari

$\sum \delta_i^2$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item

δ_t^2 = Varians total

Safe and Stimulating Learning Climate	Efficient Classroom Management	Clarity of Instruction
Reliability Statistics	Reliability Statistics	Reliability Statistics
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha
N of Items	N of Items	N of Items
.761	.815	.799
5	7	6
Activating Learning	Adaptive Teaching	Teaching Learning Strategies
Reliability Statistics	Reliability Statistics	Reliability Statistics
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha
N of Items	N of Items	N of Items
.864	.736	.777
11	4	8
Behaviour Engagement	Emotional Engagement	
Reliability Statistics	Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha	
N of Items	N of Items	
.757	.777	
5	5	

Keterangan :

N item : banyaknya pertanyaan

**Lampiran 5b : Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas untuk Semua Sekolah dengan
*Cronbach's Alpha***

No	Sumber	Analisis Cronbach's Alpha	Reliabilitas
1	<i>Climate</i>	0.761	Reliabilitas tinggi
2	<i>Management</i>	0.815	Reliabilitas sangat tinggi
3	<i>Inatruction</i>	0.799	Reliabilitas tinggi
4	<i>Activation</i>	0.864	Reliabilitas sangat tinggi
5	<i>Differentiation</i>	0.736	Reliabilitas tinggi
6	<i>Strategy</i>	0.777	Reliabilitas tinggi
7	<i>Behaviour</i>	0.757	Reliabilitas tinggi
8	<i>Emotional</i>	0.777	Reliabilitas tinggi

LAMPIRAN 6: Data Deskriptif Enam domain kualitas mengajar guru pada Kelas MPPST dan Non MPPST

	<i>Experiment</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>N</i>
<i>Rerata_Climate</i>	.00	3.0496	.48713	339
	1.00	2.7895	.51497	570
	Total	2.8865	.51996	909
<i>Rerata_Management</i>	.00	3.1574	.42727	339
	1.00	2.9410	.45834	570
	Total	3.0217	.45888	909
<i>Rerata_Instruction</i>	.00	2.9612	.48333	339
	1.00	2.8865	.47960	570
	Total	2.9143	.48209	909
<i>Rerata_Activation</i>	.00	3.0168	.48337	339
	1.00	2.8635	.49240	570
	Total	2.9207	.49439	909
<i>Rerata_Differentiation</i>	.00	2.8385	.54146	339
	1.00	2.7518	.53809	570
	Total	2.7841	.54068	909
<i>Rerata_Strategy</i>	.00	2.7733	.55253	339
	1.00	2.7195	.48905	570
	Total	2.7396	.51400	909

Keterangan : .00 : kelas MPPST, 1.00: kelas non MPPST

LAMPIRAN 7 : Data Deskriptif Keterlibatan siswa dalam Belajar

Dependent Variable	Experiment	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
Mean_BEHE	.00	3.134	.026	3.083	3.185
	1.00	3.084	.020	3.045	3.123
Mean_EMEN	.00	2.985	.028	2.931	3.039
	1.00	2.976	.021	2.935	3.018

Keterangan :

BEHE : Behaviour Engagement

EMEN : Emotional Engagement

.00 : kelas MPPST

1.0 : Kelas non MPPST

Lampiran 8 : Interpretasi Nilai Kualitas Mengajar Guru (Maulana et al., 2015b)

Skor	Kategori
3.01 – 4	Baik
2.01 – 3	Cukup
1 – 2	Tidak cukup

LAMPIRAN 9 : Tes Levene uji Manova Kualitas Mengajar Guru

Tes Levene tentang Kesetaraan Variasi Kesalahan (*Error*)

	F	df1	df2	Sig.	
Rerata_ <i>Climate</i>	.891	1	907	.346	
Rerata_ <i>Management</i>	.393	1	907	.531	
Rerata_ <i>Instruction</i>	.848	1	907	.357	
Rerata_ <i>Activation</i>	.708	1	907	.400	
Rerata_ <i>Differentiation</i>	.856	1	907	.355	
Rerata_ <i>Strategy</i>	4.898	1	907	.027	

Keterangan : Pengujian hipotesis nol bahwa *varians error* dari variabel dependen sama antar kelompok.

- a. Desain: Intersep + Eksperimen
- b.
- c. $\alpha = 0.05$
- d. Daerah kritis: H0 ditolak jika p value (Sig.) < 0.05
- e. Statistic Uji P value (Sig. Y1) untuk "*Climate*" = 0.346 P value (Sig. Y2) untuk "*Management*" = 0.531 P value (Sig. Y3) untuk "*Instruction*" = 0.357 P value (Sig. Y4) untuk "*Activation*" = 0.400 P value (Sig. Y5) untuk "*Differentiation*" = 0.355 P value (Sig. Y6) untuk "*Strategy*" = 0.027
- f. Analisis
 1. Nilai p value (Sig. Y1 Y2 Y3 Y4 Y5) > 0,05 maka H0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa semua variable dependen memiliki varian yang sama yaitu kemampuan menciptakan suasana belajar yang aman dan mendorong keterlibatan siswa (*Climate*), kemampuan melakukan pengaturan kelas yang efisien (*Management*), kemampuan mengarahkan siswa dengan jelas dan terstruktur (*Instruction*), kemampuan mengelola

pengajaran yang intensif dan mengaktifkan (*Activation*), kemampuan memilih pendekatan belajar yang bervariasi dengan memperhatikan perbedaan siswa (*Differentiation*) antara sekolah yang menerapkan MPPST dan *non* MPPST

2. Nilai p value (Sig. Y6) = 0,027 < 0,05 maka H0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa variable dependen kemampuan menentukan strategi belajar mengajar (*Strategy*) tidak memiliki varian yang sama antara sekolah yang menerapkan MPPST dan *non* MPPST

LAMPIRAN 10 : Tes Levene uji Manova Keterlibatan Siswa Dalam Belajar

Tes Levine tentang Kesetaraan Variasi Kesalahan

	F	df1	df2	Sig.	
Rerata keterlibatan sikap siswa (<i>BEHE</i>)	5.058	1	928	.025	<i>Signifikan</i>
Rerata keterlibatan emosional siswa (<i>EMEN</i>)	3.450	1	928	.064	<i>Tidak signifikan</i>

Keterangan: Pengujian hipotesis nol bahwa varians error dari variabel dependen sama antar kelompok.

- a. Desain: Intersep + Eksperimen
- b. $\alpha = 0.05$
- c. Daerah kritis: H_0 ditolak jika p value (Sig.) < 0.05
- d. Statistic Uji P value (Sig." *BEHE* ") untuk keterlibatan sikap siswa = 0.025
- e. Statistic Uji P value (Sig." *EMEN* ") untuk keterlibatan emosi siswa = 0.064
- f. Analisis :

Nilai p value (Sig. "*BEHE* ") = 0,025 $<$ 0,05, signifikan, maka H_0 ditolak, dapat disimpulkan bahwa semua variable keterlibatan sikap siswa (*BEHE*) tidak memiliki varian yang sama antara sekolah yang menggunakan MPPST dan yang *non* MPPST. Sedangkan untuk nilai p value (Sig. "*EMEN* ") = 0,064 $>$ 0,05, tidak signifikan, maka H_0 diterima, dapat disimpulkan semua variable keterlibatan emosi siswa dalam belajar (*EMEN*) memiliki varian yang sama antara sekolah yang menerapkan MPPST dan sekolah yang *non* MPPST.

LAMPIRAN 11: HASIL ANALISIS MULTIVARIATE DENGAN SPSS (LENGKAP)

*****MANOVA test for examining differences in teaching quality and student engagement between SMA Santa Laurentia and SMA 37*****

*****teaching quality*****

```
GLM Mean_Climate Mean_Management Mean_Instruction Mean_Activation
Mean_Differentiation
  Mean_Strategy BY Experiment
  /METHOD=SSTYPE(3)
  /INTERCEPT=INCLUDE
  /EMMEANS=TABLES(Experiment)
  /PRINT=DESCRIPTIVE ETASQ HOMOGENEITY
  /CRITERIA=ALPHA(.05)
  /DESIGN= Experiment.
```

General Linear Model

		Notes
Output Created		05-SEP-2016 18:06:13
Comments		
Input	Data	X:\UOOG 2\UOOG 2\INTERNATIONAL COLLABORATION\DATA ICALT3 M1\Indonesia\Data bu destri\Data MAIN VERSION STUDENT Laurentia and SMA 37.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	940
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data for all variables in the model.
Syntax		GLM Mean_Climate Mean_Management Mean_Instruction Mean_Activation Mean_Differentiation Mean_Strategy BY Experiment /METHOD=SSTYPE(3) /INTERCEPT=INCLUDE /EMMEANS=TABLES(Experiment) /PRINT=DESCRIPTIVE ETASQ HOMOGENEITY /CRITERIA=ALPHA(.05) /DESIGN= Experiment.
Resources	Processor Time	00:00:00.03
	Elapsed Time	00:00:00.03

Between-Subjects Factors

		N
Experiment	.00	339
	1.00	570

Descriptive Statistics

	Experiment	Mean	Std. Deviation	N
Mean_Climate	.00	3.0496	.48713	339
	1.00	2.7895	.51497	570
	Total	2.8865	.51996	909
Mean_Management	.00	3.1574	.42727	339
	1.00	2.9410	.45834	570
	Total	3.0217	.45888	909
Mean_Instruction	.00	2.9612	.48333	339
	1.00	2.8865	.47960	570
	Total	2.9143	.48209	909
Mean_Activation	.00	3.0168	.48337	339
	1.00	2.8635	.49240	570
	Total	2.9207	.49439	909
Mean_Differentiation	.00	2.8385	.54146	339
	1.00	2.7518	.53809	570
	Total	2.7841	.54068	909
Mean_Strategy	.00	2.7733	.55253	339
	1.00	2.7195	.48905	570
	Total	2.7396	.51400	909

Box's Test of Equality of Covariance Matrices^a

Box's M	97.977
F	4.630
df1	21
df2	1883819.616
Sig.	.000

Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.

a. Design: Intercept + Experiment

Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared
Intercept	Pillai's Trace	.979	6859.015 ^b	6.000	902.000	.000	.979
	Wilks' Lambda	.021	6859.015 ^b	6.000	902.000	.000	.979
	Hotelling's Trace	45.625	6859.015 ^b	6.000	902.000	.000	.979
	Roy's Largest Root	45.625	6859.015 ^b	6.000	902.000	.000	.979
Experiment	Pillai's Trace	.120	20.470 ^b	6.000	902.000	.000	.120
	Wilks' Lambda	.880	20.470 ^b	6.000	902.000	.000	.120
	Hotelling's Trace	.136	20.470 ^b	6.000	902.000	.000	.120
	Roy's Largest Root	.136	20.470 ^b	6.000	902.000	.000	.120

a. Design: Intercept + Experiment

b. Exact statistic

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

	F	df1	df2	Sig.
Mean_Climate	.891	1	907	.346
Mean_Management	.393	1	907	.531
Mean_Instruction	.848	1	907	.357
Mean_Activation	.708	1	907	.400
Mean_Differentiation	.856	1	907	.355
Mean_Strategy	4.898	1	907	.027

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

a. Design: Intercept + Experiment

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	Mean_Climate	14.379 ^a	1	14.379	56.433	.000	.059
	Mean_Management	9.958 ^b	1	9.958	49.836	.000	.052
	Mean_Instruction	1.188 ^c	1	1.188	5.136	.024	.006
	Mean_Activation	4.996 ^d	1	4.996	20.888	.000	.023
	Mean_Differentiation	1.599 ^e	1	1.599	5.498	.019	.006
	Mean_Strategy	.614 ^f	1	.614	2.327	.128	.003
Intercept	Mean_Climate	7247.567	1	7247.567	28444.059	.000	.969
	Mean_Management	7905.887	1	7905.887	39564.855	.000	.978
	Mean_Instruction	7269.095	1	7269.095	31419.944	.000	.972
	Mean_Activation	7350.435	1	7350.435	30731.970	.000	.971
	Mean_Differentiation	6643.136	1	6643.136	22836.746	.000	.962
	Mean_Strategy	6413.620	1	6413.620	24311.718	.000	.964
Experiment	Mean_Climate	14.379	1	14.379	56.433	.000	.059
	Mean_Management	9.958	1	9.958	49.836	.000	.052
	Mean_Instruction	1.188	1	1.188	5.136	.024	.006
	Mean_Activation	4.996	1	4.996	20.888	.000	.023
	Mean_Differentiation	1.599	1	1.599	5.498	.019	.006
	Mean_Strategy	.614	1	.614	2.327	.128	.003
Error	Mean_Climate	231.104	907	.255			
	Mean_Management	181.238	907	.200			
	Mean_Instruction	209.837	907	.231			
	Mean_Activation	216.935	907	.239			
	Mean_Differentiation	263.843	907	.291			
	Mean_Strategy	239.274	907	.264			
Total	Mean_Climate	7819.000	909				
	Mean_Management	8491.125	909				
	Mean_Instruction	7931.551	909				
	Mean_Activation	7976.050	909				
	Mean_Differentiation	7311.313	909				
	Mean_Strategy	7062.245	909				
Corrected Total	Mean_Climate	245.484	908				
	Mean_Management	191.196	908				
	Mean_Instruction	211.025	908				
	Mean_Activation	221.931	908				
	Mean_Differentiation	265.443	908				
	Mean_Strategy	239.887	908				

a. R Squared = .059 (Adjusted R Squared = .058)

b. R Squared = .052 (Adjusted R Squared = .051)

c. R Squared = .006 (Adjusted R Squared = .005)

d. R Squared = .023 (Adjusted R Squared = .021)

e. R Squared = .006 (Adjusted R Squared = .005)

f. R Squared = .003 (Adjusted R Squared = .001)

Estimated Marginal Means

		Experiment			
Dependent Variable	Experiment	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
Mean_Climate	.00	3.050	.027	2.996	3.103
	1.00	2.789	.021	2.748	2.831
Mean_Management	.00	3.157	.024	3.110	3.205
	1.00	2.941	.019	2.904	2.978
Mean_Instruction	.00	2.961	.026	2.910	3.013
	1.00	2.886	.020	2.847	2.926
Mean_Activation	.00	3.017	.027	2.965	3.069
	1.00	2.864	.020	2.823	2.904
Mean_Differentiation	.00	2.838	.029	2.781	2.896
	1.00	2.752	.023	2.707	2.796
Mean_Strategy	.00	2.773	.028	2.719	2.828
	1.00	2.720	.022	2.677	2.762

*****Student engagement*****

```
GLM Mean_BEHE Mean_EMEN BY Experiment
/METHOD=SSTYPE(3)
/INTERCEPT=INCLUDE
/EMMEANS=TABLES(Experiment)
/PRINT=DESCRIPTIVE ETASQ HOMOGENEITY
/CRITERIA=ALPHA(.05)
/DESIGN= Experiment.
```

General Linear Model

Notes

Output Created	05-SEP-2016 18:06:13	
Comments		
Input	Data	X:\UOOG 2\UOOG 2\INTERNATIONAL COLLABORATION\DATA ICALT3 M1\Indonesia\Data bu destri\Data MAIN VERSION STUDENT Laurentia and SMA 37.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	940
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data for all variables in the model.
Syntax	GLM Mean_BEHE Mean_EMEN BY Experiment /METHOD=SSTYPE(3) /INTERCEPT=INCLUDE /EMMEANS=TABLES(Experiment) /PRINT=DESCRIPTIVE ETASQ HOMOGENEITY /CRITERIA=ALPHA(.05) /DESIGN= Experiment.	
Resources	Processor Time	00:00:00.00
	Elapsed Time	00:00:00.01

Between-Subjects Factors

		N
Experiment	.00	344
	1.00	586

Descriptive Statistics

	Experiment	Mean	Std. Deviation	N
Mean_BEHE	.00	3.1343	.50765	344
	1.00	3.0843	.46475	586
	Total	3.1028	.48140	930
Mean_EMEN	.00	2.9849	.53866	344
	1.00	2.9761	.49335	586
	Total	2.9794	.51031	930

Box's Test of Equality of Covariance Matrices^a

Box's M	14.939
F	4.967
df1	3
df2	18045912.182
Sig.	.002

Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.

a. Design: Intercept + Experiment

Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared
Intercept	Pillai's Trace	.978	20754.257 ^b	2.000	927.000	.000	.978
	Wilks' Lambda	.022	20754.257 ^b	2.000	927.000	.000	.978
	Hotelling's Trace	44.777	20754.257 ^b	2.000	927.000	.000	.978
	Roy's Largest Root	44.777	20754.257 ^b	2.000	927.000	.000	.978
Experiment	Pillai's Trace	.003	1.503 ^b	2.000	927.000	.223	.003
	Wilks' Lambda	.997	1.503 ^b	2.000	927.000	.223	.003
	Hotelling's Trace	.003	1.503 ^b	2.000	927.000	.223	.003
	Roy's Largest Root	.003	1.503 ^b	2.000	927.000	.223	.003

a. Design: Intercept + Experiment

b. Exact statistic

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

	F	df1	df2	Sig.
Mean_BEHE	5.058	1	928	.025
Mean_EMEN	3.450	1	928	.064

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

a. Design: Intercept + Experiment

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	Mean_BEHE	.542 ^a	1	.542	2.342	.126	.003
	Mean_EMEN	.017 ^b	1	.017	.064	.800	.000
Intercept	Mean_BEHE	8382.214	1	8382.214	36221.958	.000	.975
	Mean_EMEN	7702.121	1	7702.121	29546.769	.000	.970
Experiment	Mean_BEHE	.542	1	.542	2.342	.126	.003
	Mean_EMEN	.017	1	.017	.064	.800	.000
Error	Mean_BEHE	214.751	928	.231			
	Mean_EMEN	241.907	928	.261			
Total	Mean_BEHE	9168.720	930				
	Mean_EMEN	8497.120	930				
Corrected Total	Mean_BEHE	215.293	929				
	Mean_EMEN	241.924	929				

a. R Squared = .003 (Adjusted R Squared = .001)

b. R Squared = .000 (Adjusted R Squared = -.001)

Estimated Marginal Means

		Experiment			
Dependent Variable	Experiment	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
Mean_BEHE	.00	3.134	.026	3.083	3.185
	1.00	3.084	.020	3.045	3.123
Mean_EMEN	.00	2.985	.028	2.931	3.039
	1.00	2.976	.021	2.935	3.018

LAMPIRAN 12: Analisis Multilevel untuk mengetahui hubungan kualitas mengajar guru (TQ) dengan keterlibatan siswa dalam belajar (ENG) pada semua sekolah

- a. Kemampuan menciptakan suasana belajar yang aman dan mendorong keterlibatan siswa (*Safe and Stimulating Learning Climate*) terhadap **Keterlibatan Sikap Siswa (BEHE)**

$$\text{Mean_BEHE}_{ij} \sim N(XB, \Omega)$$

$$\text{Mean_BEHE}_{ij} = \beta_{0ij}\text{Constant} + 0.235(0.030)\text{Mean_Climate}_{ij}$$

$$\beta_{0ij} = 2.425(0.088) + u_{0j} + e_{0ij}$$

$$\begin{bmatrix} u_{0j} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_u) : \Omega_u = \begin{bmatrix} 0.002(0.003) \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} e_{0ij} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_e) : \Omega_e = \begin{bmatrix} 0.213(0.010) \end{bmatrix}$$

$$-2*\text{loglikelihood(IGLS Deviance)} = 1206.442(926 \text{ of } 940 \text{ cases in use})$$

- b. Kemampuan melakukan pengaturan kelas yang efisien (*Efficient Classroom Management*) terhadap **Keterlibatan sikap siswa (BEHE)**

$$\text{Mean_BEHE}_{ij} \sim N(XB, \Omega)$$

$$\text{Mean_BEHE}_{ij} = \beta_{0ij}\text{Constant} + 0.355(0.034)\text{Mean_Management}_{ij}$$

$$\beta_{0ij} = 2.031(0.105) + u_{0j} + e_{0ij}$$

$$\begin{bmatrix} u_{0j} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_u) : \Omega_u = \begin{bmatrix} 0.005(0.003) \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} e_{0ij} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_e) : \Omega_e = \begin{bmatrix} 0.201(0.010) \end{bmatrix}$$

$$-2*\text{loglikelihood(IGLS Deviance)} = 1160.002(928 \text{ of } 940 \text{ cases in use})$$

- c. Kemampuan mengarahkan siswa dengan jelas dan terstruktur (*Clarity of Instruction*) terhadap keterlibatan sikap siswa (BEHE)

$$\text{Mean_BEHE}_{ij} \sim N(XB, \Omega)$$

$$\text{Mean_BEHE}_{ij} = \beta_{0ij}\text{Constant} + 0.243(0.033)\text{Mean_Instruction}_{ij}$$

$$\beta_{0ij} = 2.396(0.098) + u_{0j} + e_{0ij}$$

$$\begin{bmatrix} u_{0j} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_u) : \Omega_u = \begin{bmatrix} 0.003(0.003) \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} e_{0ij} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_e) : \Omega_e = \begin{bmatrix} 0.213(0.010) \end{bmatrix}$$

$$-2*\text{loglikelihood(IGLS Deviance)} = 1201.588(921 \text{ of } 940 \text{ cases in use})$$

- d. Kemampuan mengelola pengajaran yang intensif dan mengaktifkan (*Activating Learning*) terhadap Keterlibatan Sikap siswa (BEHE)

$$\text{Mean_BEHE}_{ij} \sim N(XB, \Omega)$$

$$\text{Mean_BEHE}_{ij} = \beta_{0ij} \text{Constant} + 0.329(0.032) \text{Mean_Activation}_{ij}$$

$$\beta_{0ij} = 2.141(0.095) + u_{0j} + e_{0ij}$$

$$\begin{bmatrix} u_{0j} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_u) : \Omega_u = \begin{bmatrix} 0.005(0.003) \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} e_{0ij} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_e) : \Omega_e = \begin{bmatrix} 0.203(0.010) \end{bmatrix}$$

$$-2 * \log\text{likelihood(IGLS Deviance)} = 1175.343(931 \text{ of } 940 \text{ cases in use})$$

- e. Kemampuan memilih pendekatan belajar yang bervariasi dengan memperhatikan perbedaan siswa (*Adaptive Teaching*) terhadap keterlibatan Sikap Siswa (BEHE)

$$\text{Mean_BEHE}_{ij} \sim N(XB, \Omega)$$

$$\text{Mean_BEHE}_{ij} = \beta_{0ij} \text{Constant} + 0.221(0.029) \text{Mean_Differentiation}_{ij}$$

$$\beta_{0ij} = 2.485(0.082) + u_{0j} + e_{0ij}$$

$$\begin{bmatrix} u_{0j} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_u) : \Omega_u = \begin{bmatrix} 0.002(0.002) \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} e_{0ij} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_e) : \Omega_e = \begin{bmatrix} 0.216(0.010) \end{bmatrix}$$

$$-2 * \log\text{likelihood(IGLS Deviance)} = 1216.937(929 \text{ of } 940 \text{ cases in use})$$

- f. Kemampuan menentukan strategi belajar mengajar sebagai variable independen (*Teaching Learning Strategies*) Terhadap keterlibatan Sikap siswa (BEHE)

$$\text{Mean_BEHE}_{ij} \sim N(XB, \Omega)$$

$$\text{Mean_BEHE}_{ij} = \beta_{0ij} \text{Constant} + 0.260(0.030) \text{Mean_Strategy}_{ij}$$

$$\beta_{0ij} = 2.391(0.084) + u_{0j} + e_{0ij}$$

$$\begin{bmatrix} u_{0j} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_u) : \Omega_u = \begin{bmatrix} 0.002(0.002) \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} e_{0ij} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_e) : \Omega_e = \begin{bmatrix} 0.212(0.010) \end{bmatrix}$$

$$-2 * \log\text{likelihood(IGLS Deviance)} = 1206.030(931 \text{ of } 940 \text{ cases in use})$$

- g. Kemampuan menciptakan suasana belajar yang aman dan mendorong keterlibatan siswa (*Safe and Stimulating Learning Climate*) terhadap **Keterlibatan Emosional Siswa (EMEN)**

$$\text{Mean_EMEN}_{ij} \sim N(XB, \Omega)$$

$$\text{Mean_EMEN}_{ij} = \beta_{0ij}\text{Constant} + 0.375(0.031)\text{Mean_Climate}_{ij}$$

$$\beta_{0ij} = 1.897(0.091) + u_{0j} + e_{0ij}$$

$$\begin{bmatrix} u_{0j} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_u) : \Omega_u = \begin{bmatrix} 0.004(0.003) \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} e_{0ij} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_e) : \Omega_e = \begin{bmatrix} 0.219(0.010) \end{bmatrix}$$

$$-2*\text{loglikelihood(IGLS Deviance)} = 1242.496(930 \text{ of } 940 \text{ cases in use})$$

- h. Kemampuan melakukan pengaturan kelas yang efisien (*Efficient Classroom Management*) terhadap **Keterlibatan Emosional siswa (EMEN)**

$$\text{Mean_EMEN}_{ij} \sim N(XB, \Omega)$$

$$\text{Mean_EMEN}_{ij} = \beta_{0ij}\text{Constant} + 0.468(0.035)\text{Mean_Management}_{ij}$$

$$\beta_{0ij} = 1.568(0.109) + u_{0j} + e_{0ij}$$

$$\begin{bmatrix} u_{0j} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_u) : \Omega_u = \begin{bmatrix} 0.006(0.003) \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} e_{0ij} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_e) : \Omega_e = \begin{bmatrix} 0.210(0.010) \end{bmatrix}$$

$$-2*\text{loglikelihood(IGLS Deviance)} = 1212.152(932 \text{ of } 940 \text{ cases in use})$$

- i. Kemampuan mengarahkan siswa dengan jelas dan terstruktur (*Clarity of Instruction*) terhadap keterlibatan emosional siswa (EMEN)

$$\text{Mean_EMEN}_{ij} \sim N(XB, \Omega)$$

$$\text{Mean_EMEN}_{ij} = \beta_{0ij}\text{Constant} + 0.365(0.034)\text{Mean_Instruction}_{ij}$$

$$\beta_{0ij} = 1.918(0.102) + u_{0j} + e_{0ij}$$

$$\begin{bmatrix} u_{0j} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_u) : \Omega_u = \begin{bmatrix} 0.005(0.003) \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} e_{0ij} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_e) : \Omega_e = \begin{bmatrix} 0.225(0.011) \end{bmatrix}$$

$$-2*\text{loglikelihood(IGLS Deviance)} = 1259.873(924 \text{ of } 940 \text{ cases in use})$$

- j. Kemampuan mengelola pengajaran yang intensif dan mengaktifkan (*Activating Learning*) terhadap Keterlibatan Emosional siswa (EMEN)

$$\text{Mean_EMEN}_{ij} \sim N(XB, \Omega)$$

$$\text{Mean_EMEN}_{ij} = \beta_{0ij} \text{Constant} + 0.453(0.032) \text{Mean_Activation}_{ij}$$

$$\beta_{0ij} = 1.658(0.096) + u_{0ij} + e_{0ij}$$

$$\begin{bmatrix} u_{0ij} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_u) : \Omega_u = \begin{bmatrix} 0.005(0.003) \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} e_{0ij} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_e) : \Omega_e = \begin{bmatrix} 0.209(0.010) \end{bmatrix}$$

$$-2 * \loglikelihood(IGLS Deviance) = 1203.937(934 \text{ of } 940 \text{ cases in use})$$

- k. Kemampuan memilih pendekatan belajar yang bervariasi dengan memperhatikan perbedaan siswa (*Adaptive Teaching*) terhadap keterlibatan Emosional Siswa (EMEN)

$$\text{Mean_EMEN}_{ij} \sim N(XB, \Omega)$$

$$\text{Mean_EMEN}_{ij} = \beta_{0ij} \text{Constant} + 0.330(0.029) \text{Mean_Differentiation}_{ij}$$

$$\beta_{0ij} = 2.061(0.084) + u_{0ij} + e_{0ij}$$

$$\begin{bmatrix} u_{0ij} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_u) : \Omega_u = \begin{bmatrix} 0.002(0.003) \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} e_{0ij} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_e) : \Omega_e = \begin{bmatrix} 0.226(0.011) \end{bmatrix}$$

$$-2 * \loglikelihood(IGLS Deviance) = 1269.603(933 \text{ of } 940 \text{ cases in use})$$

- l. Kemampuan menentukan strategi belajar mengajar sebagai variable independen (*Teaching Learning Strategies*) Terhadap keterlibatan Emosional siswa (EMEN)

$$\text{Mean_EMEN}_{ij} \sim N(XB, \Omega)$$

$$\text{Mean_EMEN}_{ij} = \beta_{0ij} \text{Constant} + 0.363(0.031) \text{Mean_Strategy}_{ij}$$

$$\beta_{0ij} = 1.987(0.085) + u_{0ij} + e_{0ij}$$

$$\begin{bmatrix} u_{0ij} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_u) : \Omega_u = \begin{bmatrix} 0.001(0.002) \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} e_{0ij} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_e) : \Omega_e = \begin{bmatrix} 0.224(0.011) \end{bmatrix}$$

$$-2 * \loglikelihood(IGLS Deviance) = 1260.774(935 \text{ of } 940 \text{ cases in use})$$

2. Analisis Multilevel regresi untuk mengetahui hubungan kualitas mengajar guru (TQ) dengan keterlibatan siswa dalam belajar (ENG) pada sekolah yang menerapkan MPPST
- a. Kemampuan menciptakan suasana belajar yang aman dan mendorong keterlibatan siswa (*Safe and Stimulating Learning Climate*) terhadap **Keterlibatan Siswa (ENG) pada sekolah dengan MPPST**

$$\text{Mean_BEHE}_{ij} \sim N(XB, \Omega)$$

$$\text{Mean_BEHE}_{ij} = \beta_{0ij} \text{Constant} + 0.292(0.052)\text{Mean_Climate}_{ij} + 0.259(0.194)\text{Experiment}_{ij} + \\ -0.083(0.064)\text{Experiment.Mean_Climate}_{ij}$$

$$\beta_{0ij} = 2.244(0.161) + u_{0j} + e_{0ij}$$

$$\begin{bmatrix} u_{0j} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_u) : \Omega_u = \begin{bmatrix} 0.002(0.002) \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} e_{0ij} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_e) : \Omega_e = \begin{bmatrix} 0.213(0.010) \end{bmatrix}$$

$$-2*\text{loglikelihood(IGLS Deviance)} = 1204.661(926 \text{ of } 940 \text{ cases in use})$$

- b. Kemampuan melakukan pengaturan kelas yang efisien (*Efficient Classroom Management*) terhadap **Keterlibatan siswa (ENG) pada sekolah dengan MPPST**

$$\text{Mean_BEHE}_{ij} \sim N(XB, \Omega)$$

$$\text{Mean_BEHE}_{ij} = \beta_{0ij} \text{Constant} + 0.448(0.058)\text{Mean_Management}_{ij} + 0.465(0.226)\text{Experiment}_{ij} + \\ -0.142(0.072)\text{Experiment.Mean_Management}_{ij}$$

$$\beta_{0ij} = 1.721(0.186) + u_{0j} + e_{0ij}$$

$$\begin{bmatrix} u_{0j} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_u) : \Omega_u = \begin{bmatrix} 0.004(0.003) \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} e_{0ij} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_e) : \Omega_e = \begin{bmatrix} 0.200(0.009) \end{bmatrix}$$

$$-2*\text{loglikelihood(IGLS Deviance)} = 1155.789(928 \text{ of } 940 \text{ cases in use})$$

- c. Kemampuan mengarahkan siswa dengan jelas dan terstruktur (*Clarity Of Instruction*) terhadap keterlibatan siswa (ENG) pada Sekolah dengan MPPST

$$\text{Mean_BEHE}_{ij} \sim N(XB, \Omega)$$

$$\text{Mean_BEHE}_{ij} = \beta_{0ij} \text{Constant} + 0.296(0.053)\text{Mean_Instruction}_{ij} + 0.236(0.203)\text{Experiment}_{ij} + \\ -0.091(0.068)\text{Experiment.Mean_Instruction}_{ij}$$

$$\beta_{0ij} = 2.258(0.161) + u_{0j} + e_{0ij}$$

$$\begin{bmatrix} u_{0j} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_u) : \Omega_u = \begin{bmatrix} 0.003(0.003) \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} e_{0ij} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_e) : \Omega_e = \begin{bmatrix} 0.213(0.010) \end{bmatrix}$$

$$-2*\text{loglikelihood(IGLS Deviance)} = 1199.140(921 \text{ of } 940 \text{ cases in use})$$

- d. Kemampuan mengelola pengajaran yang intensif dan mengaktifkan (*Activating Learning*) terhadap Keterlibatan siswa (ENG) **pada sekolah dengan MPPST**

$$\text{Mean_BEHE}_{ij} \sim N(XB, \Omega)$$

$$\text{Mean_BEHE}_{ij} = \beta_{0ij}\text{Constant} + 0.360(0.053)\text{Mean_Activation}_{ij} + 0.143(0.201)\text{Experiment}_j + \\ -0.050(0.067)\text{Experiment.Mean_Activation}_{ij}$$

$$\beta_{0ij} = 2.051(0.163) + u_{0j} + e_{0ij}$$

$$[u_{0j}] \sim N(0, \Omega_u) : \Omega_u = [0.005(0.003)]$$

$$[e_{0ij}] \sim N(0, \Omega_e) : \Omega_e = [0.203(0.010)]$$

$$-2*\text{loglikelihood(IGLS Deviance)} = 1174.764(931 \text{ of } 940 \text{ cases in use})$$

- e. Kemampuan memilih pendekatan belajar yang bervariasi dengan memperhatikan perbedaan siswa (*Adaptive Teaching*) terhadap keterlibatan Siswa (ENG) **pada sekolah dengan MPPST**

$$\text{Mean_BEHE}_{ij} \sim N(XB, \Omega)$$

$$\text{Mean_BEHE}_{ij} = \beta_{0ij}\text{Constant} + 0.242(0.047)\text{Mean_Differentiation}_{ij} + 0.067(0.170)\text{Experiment}_j + \\ -0.036(0.059)\text{Experiment.Mean_Differentiation}_{ij}$$

$$\beta_{0ij} = 2.448(0.136) + u_{0j} + e_{0ij}$$

$$[u_{0j}] \sim N(0, \Omega_u) : \Omega_u = [0.001(0.002)]$$

$$[e_{0ij}] \sim N(0, \Omega_e) : \Omega_e = [0.215(0.010)]$$

$$-2*\text{loglikelihood(IGLS Deviance)} = 1215.683(929 \text{ of } 940 \text{ cases in use})$$

- f. Kemampuan menentukan strategi belajar mengajar sebagai variable independen (*Teaching Learning Strategies*) **Terhadap keterlibatan siswa (ENG) pada sekolah dengan MPPST**

$$\text{Mean_BEHE}_{ij} \sim N(XB, \Omega)$$

$$\text{Mean_BEHE}_{ij} = \beta_{0ij}\text{Constant} + 0.231(0.046)\text{Mean_Strategy}_{ij} + -0.169(0.171)\text{Experiment}_j + \\ 0.048(0.061)\text{Experiment.Mean_Strategy}_{ij}$$

$$\beta_{0ij} = 2.495(0.131) + u_{0j} + e_{0ij}$$

$$[u_{0j}] \sim N(0, \Omega_u) : \Omega_u = [0.002(0.002)]$$

$$[e_{0ij}] \sim N(0, \Omega_e) : \Omega_e = [0.212(0.010)]$$

$$-2*\text{loglikelihood(IGLS Deviance)} = 1204.314(931 \text{ of } 940 \text{ cases in use})$$

- g. Kemampuan menciptakan suasana belajar yang aman dan mendorong keterlibatan siswa (*Safe and Stimulating Learning Climate*) terhadap **Keterlibatan Siswa (EMEN) pada sekolah dengan MPPST**

$$\text{Mean_EMEN}_{ij} \sim N(XB, \Omega)$$

$$\text{Mean_EMEN}_{ij} = \beta_{0ij}\text{Constant} + 0.499(0.053)\text{Mean_Climate}_{ij} + 0.574(0.196)\text{Experiment}_{ij} + \\ -0.162(0.065)\text{Experiment}.\text{Mean_Climate}_{ij}$$

$$\beta_{0ij} = 1.465(0.163) + u_{0j} + e_{0ij}$$

$$\begin{bmatrix} u_{0j} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_u) : \Omega_u = \begin{bmatrix} 0.002(0.003) \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} e_{0ij} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_e) : \Omega_e = \begin{bmatrix} 0.218(0.010) \end{bmatrix}$$

$$-2*\text{loglikelihood(IGLS Deviance)} = 1230.122(930 \text{ of } 940 \text{ cases in use})$$

- h. Kemampuan melakukan pengaturan kelas yang efisien (*Efficient Classroom Management*) terhadap **Keterlibatan siswa (EMEN) pada sekolah dengan MPPST**

$$\text{Mean_EMEN}_{ij} \sim N(XB, \Omega)$$

$$\text{Mean_EMEN}_{ij} = \beta_{0ij}\text{Constant} + 0.572(0.059)\text{Mean_Management}_{ij} + 0.531(0.231)\text{Experiment}_{ij} + \\ -0.140(0.074)\text{Experiment}.\text{Mean_Management}_{ij}$$

$$\beta_{0ij} = 1.181(0.190) + u_{0j} + e_{0ij}$$

$$\begin{bmatrix} u_{0j} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_u) : \Omega_u = \begin{bmatrix} 0.004(0.003) \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} e_{0ij} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_e) : \Omega_e = \begin{bmatrix} 0.210(0.010) \end{bmatrix}$$

$$-2*\text{loglikelihood(IGLS Deviance)} = 1202.525(932 \text{ of } 940 \text{ cases in use})$$

- i. Kemampuan mengarahkan siswa dengan jelas dan terstruktur (*Clarity Of Instruction*) terhadap keterlibatan siswa (EMEN) pada Sekolah dengan MPPST

$$\text{Mean_EMEN}_{ij} \sim N(XB, \Omega)$$

$$\text{Mean_EMEN}_{ij} = \beta_{0ij}\text{Constant} + 0.445(0.055)\text{Mean_Instruction}_{ij} + 0.398(0.211)\text{Experiment}_{ij} + \\ -0.126(0.071)\text{Experiment}.\text{Mean_Instruction}_{ij}$$

$$\beta_{0ij} = 1.665(0.167) + u_{0j} + e_{0ij}$$

$$\begin{bmatrix} u_{0j} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_u) : \Omega_u = \begin{bmatrix} 0.005(0.003) \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} e_{0ij} \end{bmatrix} \sim N(0, \Omega_e) : \Omega_e = \begin{bmatrix} 0.224(0.011) \end{bmatrix}$$

$$-2*\text{loglikelihood(IGLS Deviance)} = 1256.213(924 \text{ of } 940 \text{ cases in use})$$

- j. Kemampuan mengelola pengajaran yang intensif dan mengaktifkan (*Activating Learning*) terhadap Keterlibatan siswa (EMEN) ***pada sekolah dengan MPPST***

$$\text{Mean_EMEN}_{ij} \sim N(XB, \Omega)$$

$$\text{Mean_EMEN}_{ij} = \beta_{0ij} \text{Constant} + 0.518(0.053)\text{Mean_Activation}_{ij} + 0.341(0.202)\text{Experiment}_j + \\ -0.094(0.067)\text{Experiment}.\text{Mean_Activation}_{ij}$$

$$\beta_{0ij} = 1.421(0.164) + u_{0j} + e_{0ij}$$

$$[u_{0j}] \sim N(0, \Omega_u) : \Omega_u = [0.004(0.003)]$$

$$[e_{0ij}] \sim N(0, \Omega_e) : \Omega_e = [0.208(0.010)]$$

$$-2*\text{loglikelihood(IGLS Deviance)} = 1199.337(934 \text{ of } 940 \text{ cases in use})$$

- k. Kemampuan memilih pendekatan belajar yang bervariasi dengan memperhatikan perbedaan siswa (*Adaptive Teaching*) terhadap keterlibatan Siswa (EMEN) ***pada sekolah dengan MPPST***

$$\text{Mean_EMEN}_{ij} \sim N(XB, \Omega)$$

$$\text{Mean_EMEN}_{ij} = \beta_{0ij} \text{Constant} + 0.375(0.048)\text{Mean_Differentiation}_{ij} + 0.219(0.175)\text{Experiment}_j + \\ -0.070(0.061)\text{Experiment}.\text{Mean_Differentiation}_{ij}$$

$$\beta_{0ij} = 1.919(0.140) + u_{0j} + e_{0ij}$$

$$[u_{0j}] \sim N(0, \Omega_u) : \Omega_u = [0.002(0.003)]$$

$$[e_{0ij}] \sim N(0, \Omega_e) : \Omega_e = [0.226(0.011)]$$

$$-2*\text{loglikelihood(IGLS Deviance)} = 1267.911(933 \text{ of } 940 \text{ cases in use})$$

- l. Kemampuan menentukan strategi belajar mengajar sebagai variable independen (*Teaching Learning Strategies*) ***Terhadap keterlibatan siswa (EMEN) pada sekolah dengan MPPST***

$$\text{Mean_EMEN}_{ij} \sim N(XB, \Omega)$$

$$\text{Mean_EMEN}_{ij} = \beta_{0ij} \text{Constant} + 0.325(0.047)\text{Mean_Strategy}_{ij} + -0.170(0.173)\text{Experiment}_j + \\ 0.067(0.062)\text{Experiment}.\text{Mean_Strategy}_{ij}$$

$$\beta_{0ij} = 2.083(0.133) + u_{0j} + e_{0ij}$$

$$[u_{0j}] \sim N(0, \Omega_u) : \Omega_u = [0.001(0.002)]$$

$$[e_{0ij}] \sim N(0, \Omega_e) : \Omega_e = [0.224(0.011)]$$

$$-2*\text{loglikelihood(IGLS Deviance)} = 1259.466(935 \text{ of } 940 \text{ cases in use})$$

RIWAYAT HIDUP



Lucya Carollina Destri Nudyawati, Kediri, 2 Desember 1961, SD sampai SMA di Kediri, studi Pendidikan Biologi, FPMIPA IKIP Yogyakarta, tahun 1986. Pengalaman penelitian, penelitian tindakan kelas tentang **EFEKTIVITAS PELAKSANAAN TDIY DI KELAS XII SMA SANTA LAURENSIA, Tahun 2015** dan **PROSES MENTORING – COACHING MENTOR UNTUK PENINGKATAN KECAKAPAN PRAKTIKAL MENTEE, Tahun 2016**. Sebagai pembimbing penelitian dalam berbagai lomba penelitian sains dan humaniora, baik tingkat nasional maupun internasional dari tahun 2007 sampai sekarang 2017, membimbing lebih dari 30 penelitian yang diajukan dalam lomba penelitian berhasil meraih juara baik nasional maupun internasional, antara lain LKIR, ISPO, OPSI, CYS, Pesta Sains Nasional, ICYS, ISWEEP, INESPO, APCYS, Intel IISEEF, ISPRO dll. Sebagai peserta dalam *Asian Science Camp* 2010. Sebagai juri dalam lomba INASEC, sejak 2015. Pengalaman kerja sebagai guru biologi di SMA Xaverius 1 Palembang dan Seminari St. Paulus Palembang tahun 1986-1989, di SMA Santa Maria Surabaya 1989-1995, di SMA Santa Laurensia 1996-sekarang. Pengalaman memimpin , Wakasek bidang Kurikulum tahun 2000-2003, sebagai Kepala SMA Santa Laurensia tahun 2003-2005, Science Supervisor tahun 2005-2012, Wakasek Bidang akademik dan Pengembangan Kurikulum SMA Santa Laurensia tahun 2012- hingga sekarang