

ANALISIS PENGGUNAAN SKALA *SMART CLASSROOM INVENTORY* (SCI) TERHADAP KESIAPAN JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA DALAM PENGEMBANGAN KELAS CERDAS

Linati Rahmadani Alimin¹, Yasdinul Huda²

¹Prodi Pendidikan Teknik Elektronika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

²Dosen Jurusan Teknik Elektronika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

Jl. Prof. Hamka-Kampus UNP-Air Tawar Padang

e-mail: ¹rinati.rahmadani@gmail.com, ²yasdinul5330@ft.unp.ac.id

ABSTRAK

Saat ini, banyak ruang kelas dilengkapi dengan teknologi internet dan perangkat informasi seperti komputer dan *interactive whiteboard*. Saat ini, banyak ruang kelas dilengkapi dengan teknologi internet dan perangkat informasi seperti komputer dan papan tulis interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh hubungan antara sepuluh skala SCI (Desain Fisik, Fleksibilitas, Penggunaan Teknologi, Data Pembelajaran, Diferensiasi, Investigasi, Kerjasama, Kohesivitas Siswa, Kesetaraan, Pengalaman Belajar) untuk mengukur kesiapan Jurusan Teknik Elektronika dalam pengembangan kelas cerdas. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang bersifat korelasional. Keterangan Skala SCI sebagai Variabel (X) dan kesiapan Jurusan Teknik Elektronika sebagai variabel (Y). variabel *Smart Classroom Inventory* (SCI) berpengaruh secara signifikan sebesar 0,64 atau 64,7% terhadap kesiapan Jurusan Teknik Elektronika dalam pengembangan kelas cerdas. Semakin baik faktor SCI maka tingkat kesiapan Jurusan Teknik Elektronika dalam pengembangan kelas cerdas akan semakin tinggi pula. Jurusan Teknik Elektronika berada pada kelas D berdasarkan kategori tuncay yaitu kelas cerdas yang terdiri dari Akses point (internet), line internet, komputer, proyek screen, proyektor, dan UPS (penyedia listrik).

Kata kunci : Kelas Cerdas, *Smart Classroom Inventory*, SCI, kesiapan, Teknik Elektronika

ABSTRACT

Today, many classrooms are equipped with internet technology and information devices such as computers and interactive whiteboards. This type is categorized as Smart Classroom. The existence of this intelligent class technology to study the teaching process. Learning The purpose of this research is to find how much influence of the relation between ten scale of SCI (fiscal design, flexibility, using technology, learning data, differentiation, investigation, cooperation, Student Cohesiveness, equality, learning experience) for measuring readiness the electronic engineering department to develop smart class. The type of this research is description which is correlational. This research use two variable, there are variable (X) as the information scale of SCI and variable (Y) as the readiness of electronic engineering which is obtained by the assessment from respondent in electronic engineering department. The result of this research showed that SCI variable simultaneously influential significant as 0,64 or 64,7% against readiness electronic engineering department to develop smart classes. It means that The better the SCI factor, the higher the level of readiness of the Electronic Engineering Department in developing smart classes. Based on the Tuncay categories, electronic engineering department include in class D. It is the smart class which is consist of access point (internet), internet line, computer, project screen, projector, and electricity provider (UPS).

keywords: Smart Class, *Smart Classroom Inventory*, SCI, readiness, electronic engineering

PENDAHULUAN

Belajar merupakan sebuah investasi masa depan, artinya kesuksesan manusia tidak akan pernah di dapatkan tanpa melalui proses belajar, karena di dalam belajar inilah manusia menemukan pengetahuan

dan pengalaman yang baru. Dalam melakukan aktivitas belajar memerlukan adanya dorongan tertentu agar kegiatan belajarnya dapat menghasilkan prestasi belajar yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan untuk dapat meningkatkan prestasi belajar yang

maksimal, tentunya perlu diperhatikan berbagai faktor yang membangkitkan untuk belajar dengan efektif. Salah satu faktor penyebab yang mempengaruhinya adalah lingkungan belajar.

Lingkungan belajar adalah suatu tempat untuk belajar. Lingkungan belajar segala sesuatu yang berhubungan dengan tempat proses pembelajaran [4]. Lingkungan belajar disekolah digambarkan sebagai ruang kelas, lingkungan, atmosfer, nada, etos, atau suasana[1]. Lingkungan belajar termasuk dalamnya ruang kelas atau ruang belajar.

Ruang kelas atau ruang belajar tempat terjadinya proses belajar mengajar. Ruang kelas biasanya terdiri dari meja, kursi, papan tulis, lemari dan sebagainya. Pada masa kini banyak ruang kelas yang dilengkapi dengan teknologi internet dan perangkat informasi seperti komputer dan papan tulis interaktif. Tipe ini dikategorikan dengan istilah kelas cerdas atau *Smart Classroom*. Adanya teknologi kelas cerdas ini menjadikan pengalaman baru untuk proses belajar mengajar. Hal ini juga akan menambah semangat belajar dalam mengikuti pembelajaran.

Kelas cerdas adalah lingkungan belajar yang kaya teknologi, gabungan lingkungan belajar fisik dan virtual yang memiliki kemampuan *context aware* dan dapat menyesuaikan parameter lingkungan seperti cahaya dan suhu secara otomatis [1]. Kelas cerdas menggabungkan banyak jenis perangkat IT yang berbeda termasuk komputer tablet, papan interaktif, *work station* dan banyak lagi penggunaan yang terintegrasi dengan teknologi IT untuk tujuan pembelajaran [3].

Ruang kelas cerdas ini sudah diterapkan diberbagai negara seperti proyek kelas pintar dimalaysia, program kelas kaya teknologi di Amerika, proyek kelas masa depan Sekolah Dasar Nanhu di Taiwan. Sekarang mulai diterapkan juga di Indonesia, bahkan salah satu sekolah menengah di Bandung sudah menggunakan ruang kelas cerdas yang dikenal dengan *smart digital classroom*.

Klasifikasi ruang kelas cerdas dalam empat cara berbeda di Middle East Technical University (METU) adalah kelas tipe A, tipe B, tipe C, tipe D [2]. Masing masing kategori kelas ini berdasarkan peralatan yang tersedia dialam ruang kelas tersebut.

Tabel 1. Kategori peralatan

No	Peralatan	A	B	C	D
1	Perangkat konferensi video (broadcast)	X	X		
2	Perangkat siaran langsung (streaming)	X		X	
3	Switch, Apoint (infrastruktur Internet)	X	X	X	X
4	Internet Line di dalam ruang kelas	X			X
5	Komputer	X			X
6	Layar	X	X	X	X
7	Proyektor	X	X	X	X
8	Kamera	X	X	X	
9	Video Mixer	X		X	
10	Document camera		X		
11	White Board	X	X	X	
12	Sound System	X	X	X	
13	UPS (infrastruktur listrik)	X	X	X	X

Universitas Negeri Padang khususnya Jurusan Teknik Elektronika sedang menyiapkan diri untuk menuju kelas cerdas.Hal ini dapat dilihat dari fasilitas yang digunakan di kelas seperti penggunaan proyektor atau *interactive touchscreen*, komputer, dan Akses internet.Namun, masih ada ruang kelas yang belum menggunakan *interactive touchscreen* dan komputer.Sejauh ini kelas yang menggunakan *interactive touchscreen* dan komputer hanya kelas praktek.Kelas teori hanya menggunakan proyektor biasa.Dan untuk akses internet sudah terdapat pada semua kelas karena di kawasan Universitas Negeri Padang sudah terhubung dengan jaringan internet.

Dengan tersedianya fasilitas seperti yang dijelaskan di atas menunjukkan kesiapan Jurusan Teknik Elektronika dalam pengembangan kelas cerdas. Hal ini bisa jadikan bahan untuk penelitian.Konsep penelitian yang digunakan yaitu penelitian yang pernah dilakukan Baoping dkk pada tahun 2015 Membahas Pengembangan Dan Validasi *Smart Classroom Inventory* (SCI). SCI berasal dari instrumen integrasi lingkungan belajar teknologi yang menarik, termasuk TROFLEI, TICI, dan CCEI [1]. SCI menggunakan 10 skala pengukuran yaitu Desain Fisik, Fleksibilitas, Penggunaan Teknologi, Data Pembelajaran, Diferensiasi, Investigasi, Kerjasama, Kohesivitas Siswa, Kesetaraan, dan Pengalaman Belajar. Skala pengukuran ini menjadi faktor penentu dalam penelitian kesiapan Jurusan Teknik Elektronika dalam pengembangan kelas cerdas.

Adapun tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh hubungan antara sepuluh skala SCI untuk mengukur kesiapan Jurusan Teknik Elektronika dalam pengembangan kelas cerdas.

METODE

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang bersifat korelasional. Penelitian korelasional merupakan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih, tanpa melakukan perubahan, tambahan atau manipulasi terhadap data yang sudah memang ada [7]. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan seberapa besar pengaruh penggunaan skala Smart Classroom Inventory (SCI) terhadap kesiapan Jurusan Teknik Elektronika dalam pengembangan kelas cerdas. Keterangan Skala SCI sebagai Variabel (X) dan kesiapan Jurusan Teknik Elektronika sebagai variabel (Y).

2. Definisi Operasional

Berikut penjelasan untuk masing-masing variabel dalam penelitian ini [1]:

- a. Desain Fisik :sejauh mana area belajar, peralatan dan teknologi infomasi dari kelas cerdas.
- b. Fleksibilitas :sejauh mana bentuk kenyamanan bagi pengguna di kelas cerdas.
- c. Penggunaan Teknologi :sejauh mana penggunaan teknologi infomasi sebagai alat untuk belajar dan mengakses informasi.
- d. Data Pembelajaran : sejauhmana teknologi informasi digunakan untuk memperoleh dan menghitung data belajar dari pengguna.
- e. Diferensiasi :sejauh mana guru melayani siswa secara berbeda berdasarakan tingkat kemampuan, tingkat pembelajaran, minat siswa.
- f. Investigasi :sejauh mana keterampilan dan proses penyelidikan dalam pemecahan masalah yang dilakukan.
- g. Kerjasama :sejauh mana siswa bekerja sama dengan satu sama lain dalm memsisiwai tugas yang diberikan.
- h. Kohesivitas Siswa :sejauh mana siswa tahu, membantu, dan saling mendukung satu sama lain.
- i. Kesetaraan :sejauh mana siswa diperlakukan setara oleh guru.
- j. Pengalaman Belajar :sejauh mana kepuasan siswa dan pengalaman belajar khusu dikelas cerdas.
- k. Kesiapan Jurusan Teknik Eletronika dalam pengembangan kelas cerdas atau Smart Classroom.

3. opulasi dan Sampel Penelitian

Teknik pengambilan sampel adalah *Proportionate Stratified Random Sampling* yakni pengambilan sampel dari anggota populasi yang terkait dengan teknik acak dan berkelompok secara proposional dalam populasitersebut.

Teknik penarikan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus dari *Taro Yamane* [5] :

$$n = \frac{N}{N.d^2 + 1} \tag{1}$$

Jumlah sampel pada masing-masing kelas ditentukan dengan rumus alokasi proporsional dalam [5]):

$$n_1 = \frac{Nf}{N} . n \tag{2}$$

Untuk proporsi pengambilan sampel masing-masing kelas disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2. Pengambilan sampel penelitian

No	Prodi	Jml mahasiswa	Rumus Sampel (Nf/N).n	Sampel
1.	PTE (S1)	243 orang	(243/818).90	27
2.	PTI (S1)	444 orang	(444/818).90	49
3.	TE (D3)	131 orang	(131/818).90	14
Jumlah Sampel				90

4. Teknik Analisis Data

a. Deskripsi Data

Pendeskripsian data dilakukan untuk menentukan kedudukan data dalam suatu kelompok. Pendeskripsian bertujuan untuk mengungkapkan mean, modus, median, varians, dan standar deviasi guna mengetahui gambaran tentang sebaran data serta tingkat pencapaian.

b. Pengujian persyaratan analisis

1) Pengujian Normalitas

Dalam penelitian ini pengujian normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov pada SPSS 16.0 dengan kriteria pengujian jika nilai signifikansi (sig) > 0,05 maka data berdistribusi dengan normal.

2) Pengujian Homogenitas

Dalam penelitian ini pengujin homogenitas menggunakan uji levene menggunakan SPSS 16.0 dengan kriteria pengujian jika nilai signifikan>0,05 maka dikatakan homogen.

3) Pengujian Linearitas

Pada penelitian ini untuk uji Linearitas menggunakan uji Anova (Analisis of Varians) pada SPSS 16.0. Hasil skor signifikansi (Sig) >0,05 maka dapat disimpulkan bahwa variabel bebas dengan variabel terikat mempunyai hubungan yang linear.

4) Uji Multikoreanilitas

Uji multikolinieritas adalah uji persyaratan yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik multikolinieritas, yaitu adanya hubungan linier antara variabel independent (variabel bebas) dalam model regresi.

5) Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing variabel bebas secara parsial atau secara bersama-sama terhadap variabel terikat.

6) Analisis Hipotesis

Selanjutnya dilakukan pengujian signifikansi pengaruh variabel bebas (X₁) dan (X₂) terhadap variabel terikat (Y) dengan uji F dan uji t.

a) Uji F

Uji F untuk melihat pengaruh variabel bebas secara bersama sama terhadap variabel terikat

b) Uji Hipotesis Secara Parsial

Untuk menguji hipotesis kedua dan ketiga, dilakukan dengan menggunakan teknik analisis regresi ganda secara parsial (uji t).

7) Koefisien Kontribusi

Untuk melihat persentase besarnya sumbangan/kontribusi variabel X terhadap variabel Y digunakan rumus koefisien determinasi [5]:

$$KP = r^2 \times 100\% \quad (3)$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian merupakan bagian yang membahas dan memaparkan data yang terkumpul dari hasil penelitian yang meliputi; (a) Uji coba instrumen yang terdiri dari validitas dan reabilitas angket; (b) Deskripsi data variabel bebas, yaitu indikator SCI (Desain Fisik, Fleksibilitas, Penggunaan Teknologi, Data Pembelajaran, Diferensiasi, Investigasi, Kerjasama, Kohesivitas Siswa, Kesetaraan, dan Pengalaman Belajar) serta variabel terikat Kesiapan Jurusan; (c) Pengujian persyaratan uji analisis yang meliputi uji normalitas, uji Homogenitas, multikolenieritas dan uji linearitas; (d) Analisis regresi berganda; dan (e) Pengujian hipotesis;

1. Deskripsi Data

Data penelitian ini meliputi sebelas variabel yaitu Desain Fisik (X_1), Fleksibilitas (X_2), Penggunaan Teknologi (X_3), Data Pembelajaran (X_4), Diferensiasi (X_5), Investigasi (X_6), Kerjasama (X_7), Kohesivitas Siswa (X_8), Kesetaraan (X_9), dan Pengalaman Belajar (X_{10}) serta Kesiapan Jurusan (Y). Deskripsi data menggambarkan data-data penelitian tentang jumlah data, mean, median, modus, range, nilai minimum, nilai maksimum, standar deviasi, dan varian yang diperoleh.

Tabel 3. Deskripsi variabel

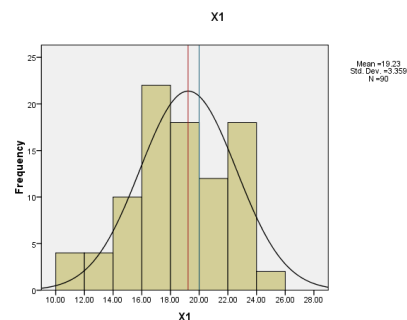
No	Variabel	(X_1)	(X_2)	(X_3)	(X_4)
1	N	90	90	90	90
2	Mean	19,23	23,27	26,17	15,03
3	Median	20,00	24,00	27,00	15,00
4	Mode	18,00	25,00	27,00	15,00
5	Std.Deviation	3,36	3,56	4,08	3,10
6	Variance	11,28	12,67	16,61	9,63
7	Range	14,00	15,00	15,00	14,00
8	Minimum	11,00	15,00	17,00	6,00
9	Maximum	25,00	30,00	32,00	20,00
10	Sum	1731	2094	2355	1353

Tabel 4. Deskripsi variabel

No	Variabel	(X_5)	(X_6)	(X_7)	(X_8)
1	N	90	90	90	90
2	Mean	14,59	18,98	14,59	20,69
3	Median	15,00	19,00	15,00	21,00
4	Mode	16,00	20,00	16,00	25,00
5	Std.Deviation	3,02	3,13	2,99	3,52
6	Variance	9,14	9,80	8,92	12,40
7	Range	14,00	15,00	14,00	15,00
8	Minimum	6,00	10,00	6,00	10,00
9	Maximum	20,00	25,00	20,00	25,00
10	Sum	1313	1708	1313	1862

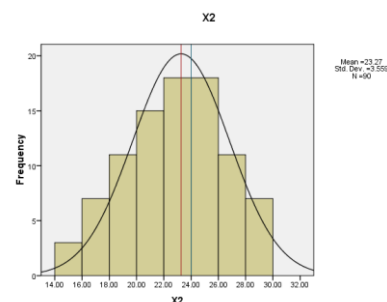
Tabel 5. Deskripsi variabel

No	Variabel	(X_9)	(X_{10})	(Y)
1	N	90	90	90
2	Mean	14,89	19,39	52,61
3	Median	15,00	20,00	51,50
4	Mode	16,00	20,00	55,00
5	Std.Deviation	3,03	3,09	7,92
6	Variance	9,20	9,54	62,76
7	Range	14,00	15,00	39,00
8	Minimum	6,00	10,00	36,00
9	Maximum	20,00	25,00	75,00
10	Sum	1340	1745	4735



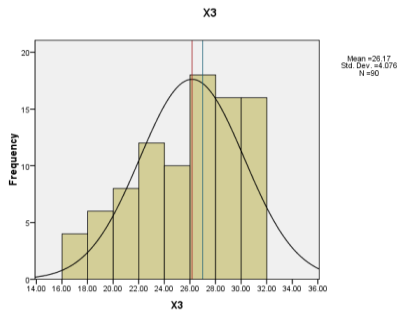
Gambar 1. Kurva normal desain fisik (x_1)

Gambar 1 menunjukkan Kurva Normal lebih condong ke kiri karena nilai mean lebih kecil dari median. Hal ini dipengaruhi melalui nilai yang diisi setiap item oleh responden untuk variabel Desain Fisik. Rata-rata (mean) lebih kecil dari pada median berarti variabel Desain fisik cenderung memberikan nilai yang lebih kecil terhadap Kesiapan jurusan.



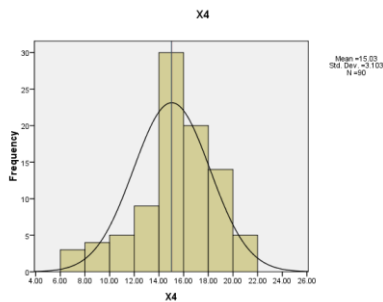
Gambar 2. Kurva normal fleksibilitas (x_2)

Gambar 2 menunjukkan Kurva Normal condong ke kiri karena nilai mean lebih kecil dari median. Hal ini dipengaruhi melalui nilai yang diisi setiap item oleh responden untuk variabel Fleksibilitas. Rata-rata (mean) lebih kecil dari pada median berarti variabel Fleksibilitas cenderung memberikan nilai yang lebih kecil terhadap Kesiapan jurusan.



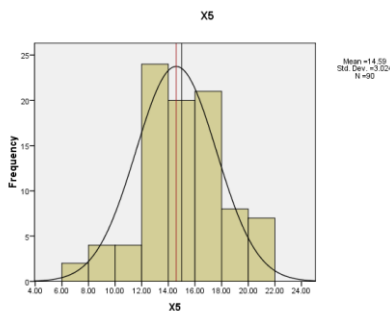
Gambar 3. Kurva normal penggunaan teknologi (x_3)

Gambar 3 menunjukkan Kurva Normal condong ke kiri karena nilai mean lebih kecil dari median. Hal ini dipengaruhi melalui nilai yang diisi setiap item oleh responden untuk variabel Penggunaan Teknologi. Rata-rata (mean) lebih kecil dari pada median berarti variabel Penggunaan Teknologi cenderung memberikan nilai yang lebih kecil terhadap Kesiapan jurusan.



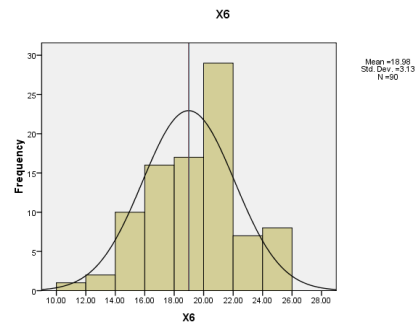
Gambar 4. Kurva normal data pembelajaran (x_4)

Gambar 4 menunjukkan Kurva Normal condong ke kanan karena nilai mean lebih besar dari median. Hal ini dipengaruhi melalui nilai yang diisi setiap item oleh responden untuk variabel Data Pembelajaran. Rata-rata (mean) lebih besar dari pada median berarti variabel Data Pembelajaran cenderung memberikan nilai yang lebih besar terhadap Kesiapan jurusan.



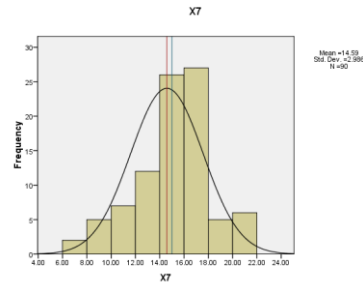
Gambar 5. Kurva normal diferensiasi (x_5)

Gambar 5 menunjukkan Kurva Normal condong ke kiri karena nilai mean lebih kecil dari median. Hal ini dipengaruhi melalui nilai yang diisi setiap item oleh responden untuk variabel Diferensiasi. Rata-rata (mean) lebih kecil dari pada median berarti variabel Diferensiasi cenderung memberikan nilai yang lebih kecil terhadap Kesiapan jurusan.



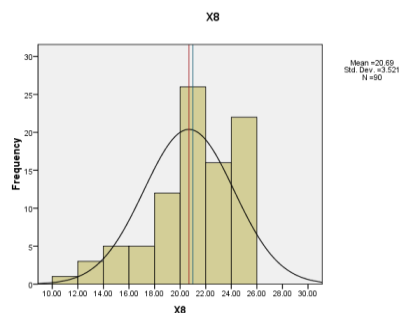
Gambar 6. Kurva normal investigasi (x_6)

Gambar 6 menunjukkan Kurva Normal condong ke kiri karena nilai mean lebih kecil dari median. Hal ini dipengaruhi melalui nilai yang diisi setiap item oleh responden untuk variabel Investigasi. Rata-rata (mean) lebih kecil dari pada median berarti variabel Investigasi cenderung memberikan nilai yang lebih kecil terhadap Kesiapan jurusan.



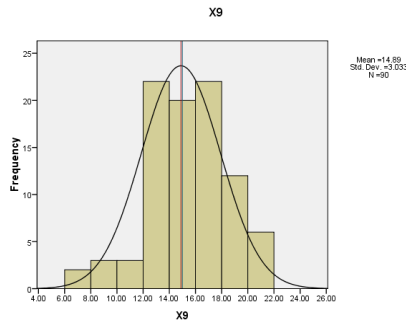
Gambar 7. Kurva normal kerjasama (x_7)

Gambar 7 menunjukkan Kurva Normal condong ke kiri karena nilai mean lebih kecil dari median. Hal ini dipengaruhi melalui nilai yang diisi setiap item oleh responden untuk variabel Kerjasama. Rata-rata (mean) lebih kecil dari pada median berarti variabel Kerjasama cenderung memberikan nilai yang lebih kecil terhadap Kesiapan jurusan.



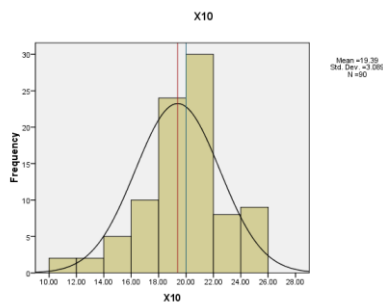
Gambar 8. Kurva normal kohesivitas siswa (x_8)

Gambar 8 menunjukkan Kurva Normal condong ke kiri karena nilai mean lebih kecil dari median. Hal ini dipengaruhi melalui nilai yang diisi setiap item oleh responden untuk variabel Kohesivitas Siswa. Rata-rata (mean) lebih kecil dari pada median berarti variabel Kohesivitas Siswa cenderung memberikan nilai yang lebih kecil terhadap Kesiapan jurusan.



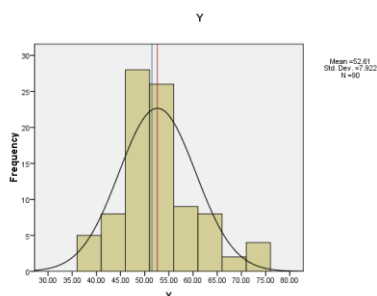
Gambar 9. Kurva normal kesetaraan (x_9)

Gambar 9 menunjukkan Kurva Normal condong ke kiri karena nilai mean lebih kecil dari median. Hal ini dipengaruhi melalui nilai yang diisi setiap item oleh responden untuk variabel Kesetaraan. Rata-rata (mean) lebih kecil dari pada median berarti variabel kesetaraan cenderung memberikan nilai yang lebih kecil terhadap Kesiapan jurusan.



Gambar 10. Kurva normal pengalaman belajar (x_{10})

Gambar 10 menunjukkan Kurva Normal condong ke kiri karena nilai mean lebih kecil dari median. Hal ini dipengaruhi melalui nilai yang diisi setiap item oleh responden untuk variabel Pengalaman Belajar. Rata-rata (mean) lebih kecil dari pada median berarti variabel Pengalaman Belajar cenderung memberikan nilai yang lebih kecil terhadap Kesiapan jurusan.



Gambar 11. Kurva normal kesiapan jurusan (y)

Gambar 8 menunjukkan Kurva Normal condong ke kanan karena nilai mean lebih besar dari median. Hal ini dipengaruhi melalui nilai yang diisi setiap item oleh responden untuk variabel Kesiapan Jurusan. Rata-rata (mean) lebih besar dari pada median berarti variabel Kesiapan Jurusan cenderung memberikan nilai yang lebih besar.

2. Persyaratan Uji Analisis

a. Uji Normalitas

Pengujian Normalitas dilakukan dengan penggunaan Aplikasi SPSS 16.0, berikut hasil uji Normalitas :

Tabel 6. Hasil uji normalitas

No	Variabel	Signifikan
1	Desain Fisik (X_1)	0,129
2	Fleksibilitas (X_2)	0,286
3	Penggunaan Teknologi (X_3)	0,070
4	Data Pembelajaran (X_4)	0,071
5	Diferensiasi (X_5)	0,233
6	Investigasi (X_6)	0,063
7	Kerjasama (X_7)	0,057
8	Kohesivitas Siswa (X_8)	0,081
9	Kesetaraan (X_9)	0,127
10	Pengalaman Belajar (X_{10})	0,084
11	Kesiapan Jurusan (Y)	0,115

Dari hasil pengolahan data dapat dilihat skor signifikansi probabilitas untuk semua variabel lebih besar 0,05, maka dapat disimpulkan semua variabel tersebut distribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Pengujian Homogenitas dilakukan dengan penggunaan Aplikasi SPSS 16.0, berikut hasil uji Homogenitas :

Tabel 7. Hasil uji homogenitas

No	Variabel	Signifikan
1	Desain Fisik (X_1)	0,753
2	Fleksibilitas (X_2)	0,167
3	Penggunaan	0,548
4	Data Pembelajaran	0,478
5	Diferensiasi (X_5)	0,124
6	Investigasi (X_6)	0,525
7	Kerjasama (X_7)	0,858
8	Kohesivitas Siswa	0,494
9	Kesetaraan (X_9)	0,964
10	Pengalaman Belajar	0,074

Dari hasil pengolahan data dapat dilihat skor signifikansi probabilitas untuk semua variabel lebih besar 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa varian semua variabel tersebut adalah sama (homogen).

c. Uji Linearitas

Pengujian Linearitas dilakukan dengan penggunaan Aplikasi SPSS 16.0, berikut hasil

uji Linearitas :

Tabel 8. Hasil uji linearitas

No	Variabel	Signifikan
1	Desain Fisik (X ₁)	0,493
2	Fleksibilitas (X ₂)	0,540
3	Penggunaan Teknologi (X ₃)	0,963
4	Data Pembelajaran (X ₄)	0,964
5	Diferensiasi (X ₅)	0,425
6	Investigasi (X ₆)	0,572
7	Kerjasama (X ₇)	0,133
8	Kohesivitas Siswa (X ₈)	0,655
9	Kesetaraan (X ₉)	0,987
10	Pengalaman Belajar (X ₁₀)	0,357

Dari hasil pengolahan data dapat dilihat skor signifikansi probabilitas untuk semua variabel lebih besar 0,05, maka dapat disimpulkan semua variabel tersebut terdapat hubungan yang linear dengan variabel Kesiapan Jurusan.

d. Uji Multikolinearitas

Pengujian Multikolinearitas dilakukan dengan penggunaan Aplikasi SPSS 16.0, berikut hasil uji Multikolinearitas :

Tabel 9. Hasil uji multikolinearitas

No	Variabel	Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	Desain Fisik (X ₁)	0,660	1,515
2	Fleksibilitas (X ₂)	0,658	1,519
3	Penggunaan Teknologi (X ₃)	0,747	1,340
4	Data Pembelajaran (X ₄)	0,723	1,383
5	Diferensiasi (X ₅)	0,798	1,253
6	Investigasi (X ₆)	0,774	1,293
7	Kerjasama (X ₇)	0,792	1,263
8	Kohesivitas Siswa (X ₈)	0,668	1,498
9	Kesetaraan (X ₉)	0,558	1,793
10	Pengalaman Belajar (X ₁₀)	0,635	1,574

Dari hasil pengolahan data menunjukkan bahwa nilai tolerance pada setiap variabel besar 0,10 dan nilai VIF pada setiap variabel lebih kecil dari 10,00 maka dapat disimpulkan variabel bebas tidak terjadi multikoleniaritas.

e. Analisis Regresi Berganda

Dari hasil analisis didapatkan persamaan regresi berganda sebagai berikut :

$$Y = 56,605 + 0,011X_1 - 0,345X_2 + 0,418X_3 - 0,807X_4 + 0,946X_5 - 1,179X_6 + 0,585X_7 - 1,042X_8 + 0,140X_9 + 1,1265X_{10}$$

Selain itu koefisien determinasi (R) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel bebas. koefisien determinasi (R) dihitung menggunakan Aplikasi SPSS 16.0 dimana diperoleh nilai R = 0,647 berarti sebesar 64,7% variabel Kesiapan dapat dijelaskan oleh

variabel Desain Fisik, Fleksibilitas, Penggunaan Teknologi, Data Pembelajaran, Diferensiasi, Investigasi, Kerjasama, Kohesivitas Siswa, Kesetaraan, dan Pengalaman Belajar.

f. Analisis Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan uji regresi secara bersama-sama (Uji F) untuk hipotesis pertama dan uji regresi parsial (Uji t) untuk hipotesis kedua dan ketiga dengan melihat nilai signifikansi.

1) Hipotesis simultan (Uji F)

Berdasarkan analisis Hipotesis simultan ini didapat nilai F= 17.321 dengan signifikan 0,000 maka Ho ditolak artinya sepuluh variabel SCI terdapat pengaruh yang signifikan terhadap variabel Kesiapan Jurusan.

2) Hipotesis Piasial(Uji T)

Untuk nilai t_{tabel} yaitu 1,986 atau -1,986. Apabila t_{hitung} > t_{tabel} atau t_{hitung} < -t_{tabel}, dan sig uji < 0,05 maka uji hipotesi Ho ditolak, artinya ada pengaruh signifikan antara variabel yang diuji kan [6].

Tabel 10. Hasil uji t

No	Variabel	t	Sig.	Ket.
1	Desain Fisik (X ₁)	.059	.953	t _{hitung} < t _{tabel}
2	Fleksibilitas (X ₂)	-1.997	.049	t _{hitung} < -t _{tabel}
3	Penggunaan Teknologi (X ₃)	2.950	.004	t _{hitung} > t _{tabel}
4	Data Pembelajaran (X ₄)	-4.267	.000	t _{hitung} < -t _{tabel}
5	Diferensiasi (X ₅)	5.121	.000	t _{hitung} > t _{tabel}
6	Investigasi (X ₆)	-6.508	.000	t _{hitung} < -t _{tabel}
7	Kerjasama (X ₇)	3.117	.003	t _{hitung} > t _{tabel}
8	Kohesivitas Siswa (X ₈)	-6.012	.000	t _{hitung} < -t _{tabel}
9	Kesetaraan (X ₉)	.638	.525	t _{hitung} < t _{tabel}
10	Pengalaman Belajar (X ₁₀)	6.246	.000	t _{hitung} > t _{tabel}

Tabel 10 menunjukkan Variabel X₁ tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel Desain Fisik terhadap variabel Kesiapan Jurusan Teknik Elektronika. Hasil persentase kontribusi variabel Desain Fisik terhadap variabel Kesiapan adalah r² x 100% = (0,152)² x 100% = 2,31 %.

Tabel 10 menunjukkan Variabel X₂ terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel Fleksibilitas terhadap variabel Kesiapan Jurusan Teknik Elektronika. Hasil persentase kontribusi variabel Fleksibilitas terhadap variabel Kesiapan adalah r² x 100% = (0,159)² x 100% = 2,528 %.

Tabel 10 menunjukkan Variabel X₃ terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel Penggunaan Teknologi terhadap variabel Kesiapan Jurusan Teknik Elektronika. Hasil persentase kontribusi variabel Penggunaan Teknologi terhadap variabel Kesiapan adalah r² x 100% = (0,151)² x 100% = 2,28 %.

Tabel 10 menunjukkan Variabel X_4 terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel Data Pembelajaran terhadap variabel Kesiapan Jurusan Teknik Elektronika. Hasil persentase kontribusi variabel Data Pembelajaran terhadap variabel Kesiapan adalah $r^2 \times 100\% = (0,162)^2 \times 100\% = 2,624\%$.

Tabel 10 menunjukkan Variabel X_5 terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel Diferensiasi terhadap variabel Kesiapan Jurusan Teknik Elektronika. Hasil persentase kontribusi variabel Diferensiasi terhadap variabel Kesiapan adalah $r^2 \times 100\% = (0,229)^2 \times 100\% = 5,244\%$.

Tabel 10 menunjukkan Variabel X_6 terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel Investigasi terhadap variabel Kesiapan Jurusan Teknik Elektronika. Hasil persentase kontribusi variabel Investigasi terhadap variabel Kesiapan adalah $r^2 \times 100\% = (0,328)^2 \times 100\% = 10,758\%$.

Tabel 10 menunjukkan Variabel X_7 terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel Kerjasama terhadap variabel Kesiapan Jurusan Teknik Elektronika. Hasil persentase kontribusi variabel Kerjasama terhadap variabel Kesiapan adalah $r^2 \times 100\% = (0,238)^2 \times 100\% = 5,664\%$.

Tabel 10 menunjukkan Variabel X_8 terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel Kohesivitas Siswa terhadap variabel Kesiapan Jurusan Teknik Elektronika. Hasil persentase kontribusi variabel Kohesivitas Siswa terhadap variabel Kesiapan adalah $r^2 \times 100\% = (0,319)^2 \times 100\% = 10,176\%$.

Tabel 10 menunjukkan Variabel X_9 tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel Kesetaraan terhadap variabel Kesiapan Jurusan Teknik Elektronika. Hasil persentase kontribusi variabel Kesetaraan terhadap variabel Kesiapan adalah $r^2 \times 100\% = (0,166)^2 \times 100\% = 2,76\%$.

Tabel 10 menunjukkan Variabel X_{10} terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel Pengalaman Belajar terhadap variabel Kesiapan Jurusan Teknik Elektronika. Hasil persentase kontribusi variabel Pengalaman Belajar terhadap variabel Kesiapan adalah $r^2 \times 100\% = (0,307)^2 \times 100\% = 9,425\%$.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Variabel *Smart Classroom Inventory* (SCI) yang terdiri dari Desain Fisik, Fleksibilitas, Penggunaan Teknologi, Data Pembelajaran,

Diferensiasi, Investigasi, Kerjasama, Kohesivitas Siswa, Kesetaraan, dan Pengalaman Belajar secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan sebesar 0,64 atau 64,7% terhadap kesiapan Jurusan Teknik Elektronika dalam pengembangan kelas cerdas. Hal ini berarti menunjukkan variabel SCI mempengaruhi tingkat kesiapan Jurusan Teknik Elektronika dalam pengembangan kelas cerdas. Semakin baik faktor SCI maka tingkat kesiapan Jurusan Teknik Elektronika dalam pengembangan kelas cerdas akan semakin tinggi pula.

2. Jurusan Teknik Elektronika berada pada kelas D berdasarkan kategori tuncay (Tabel 1. kategori Peralatan) yaitu kelas cerdas yang terdiri dari Akses point (internet), line internet, komputer, pryobject screen, proyektor, dan UPS (penyedia listrik). Kategori ini dipengaruhi melalui nilai yang diisi setiap item oleh responden untuk variabel Kesiapan Jurusan.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan dan pembahasan yang ada maka selanjutnya dapat diajukan saran sebagai berikut:

1. Secara keseluruhan variabel SCI berpengaruh secara signifikan, namun pada variabel tertentu masih belum ada pengaruh yang signifikan seperti variabel Desain Fisik dan Kesetaraan. Pihak Jurusan Teknik Elektronika diharapkan dapat meningkatkan lagi variabel Desain Fisik dan Kesetaraan:
 - a. Variabel Desain Fisik yang perlu ditingkatkan yaitu ruang kelas/labor belum tenang atau tidak kedap terhadap suara bising yang dapat mengganggu aktifitas di kelas/labor.
 - b. Variabel Kesetaraan yang perlu ditingkatkan pertimbangan dosen terhadap perasaan mahasiswanya.
2. Kategori kelas di Jurusan Teknik Elektronika masih berada pada kelas D, pihak Jurusan agar dapat meningkatkan fasilitas di kelas/labor untuk berada pada kelas A yaitu memiliki perangkat untuk streaming, kamera, mixer video serta perangkat lainnya yang sesuai dengan kategori Tuncay.
3. Peneliti yang akan melakukan penelitian selanjutnya, disarankan untuk mencari dan membaca referensi lain lebih banyak lagi sehingga hasil penelitian selanjutnya akan semakin baik serta dapat memperoleh ilmu pengetahuan yang baru.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Baoping Li, Siu Cheung Kong, and Guang Chen. 2015. *Development and Validation of The Smart Classroom Inventory*. *Correspondence:*

libp@bnu.edu.cn, School of Educational Technology, Beijing.

- [2] Tuncay Sevindik. 2009. *Future's Learning Environments In Health Education: The Effects Of Smart Classrooms On The Academic Achievements Of The Students At Health College.*
- [3] Willard Van De Bogart and Saovapa Wichadee. 2016. *Students' Perceived Effectiveness of Educational Technologies and Motivation in Smart Classroom.* Vol.5, No. 4, 566-574.
- [4] Muhammad Saroni. 2006. *Manajemen sekolah: kita menjadi pendidik yang kompeten.* Jogjakarta: Ar-Ruzz
- [5] Riduwan. 2010. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan Dan Penelitian Pemula.* Bandung: Alfabeta
- [6] Sudjana. 2005. *Metode Statistika.* Bandung: Tarsito
- [7] Suharsimi Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian.* Jakarta: Rineka Cipta.