

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah-masalah yang telah peneliti rumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan yang tepat dan dapat diandalkan mengenai media pembelajaran *e-learning* berbasis Edmodo dan hasil belajar. Hal yang tak kurang pentingnya ialah tujuan penelitian ini juga untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran *e-learning* berbasis Edmodo terhadap hasil belajar pada mata pelajaran Dasar-Dasar Perbankan Kelas X di SMKN 42 Jakarta.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 42 Jakarta yang beralamatkan di Jalan Kamal Raya No.2 RT 06 RW 08, Kelurahan Cengkareng Timur, Kecamatan Cengkareng, Kota Administrasi Jakarta Barat, DKI Jakarta. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan April 2017.

Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 42 Jakarta karena memiliki tujuan yang sesuai dengan penelitian yang dilakukan. SMKN 42 Jakarta bertujuan untuk meningkatkan hasil pembelajaran dari setiap peserta didiknya. Hal ini membuat peneliti mendapatkan data yang valid dari SMKN 42 Jakarta.

C. Metode Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh media pembelajaran *e-learning* berbasis Edmodo terhadap hasil belajar Dasar-Dasar Perbankan Kelas X di SMKN 42 Jakarta tahun ajaran 2016/2017. Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dirumuskan maka penelitian ini menggunakan metode eksperimental. Penelitian eksperimen mencoba agar sesuatu dapat terjadi pada suatu variabel terikat melalui serangkaian *treatment* atau perlakuan sebagai variabel bebas atau variabel penyebab.¹⁴⁶ Jenis metode eksperimental yang digunakan adalah metode *quasi experimental design* yang bertujuan untuk mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan kelompok kontrol disamping kelompok eksperimen. Penggunaan metode ini adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen sesungguhnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol semua variabel yang relevan.¹⁴⁷

Dalam metode ini terdapat kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada kedua kelas tersebut menggabungkan pembelajaran konseptual yang berkaitan dengan penyajian konsep dan sangat bersifat kognitif, dan pembelajaran kontekstual yang berkaitan dengan dunia nyata dengan pendekatan proses. Perbedaannya adalah pada kelompok eksperimen menggunakan media jejaring sosial “Edmodo” terutama dalam pemberian tugas dan pengayaan yang berupa kuis, maupun tautan materi berupa video,

¹⁴⁶ Eri Riadi, *Metode Statistika Parametrik dan Non Parametrik*, (Tangerang : Pustaka Mandiri, 2015), hlm. 8

¹⁴⁷ Eri Riadi, *Op.Cit*, hlm 13.

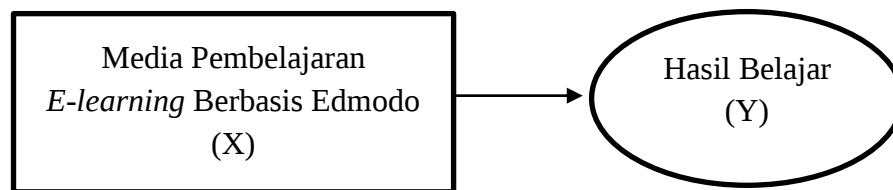
gambar ataupun *link* untuk mengakses materi. Pada kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan dengan menggunakan media jejaring sosial “Edmodo, butir dan jenis penugasan akan sama persis dengan kelas eksperimen hanya saja *feedback* atau tindak lanjut evaluasi tidak dilakukan pada setiap tahapan, evaluasi akan dilakukan saat keseluruhan proyek selesai dibuat, keduanya dibandingkan hasilnya dengan eksperimen.

Desain penelitian yang digunakan yaitu *post-test only control design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random (acak). Kelompok pertama diberi perlakuan (x) dan kelompok yang lain tidak. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol. Kelas kontrol maupun kelas eksperimen akan diberikan soal yang sama berupa soal pilihan ganda sebanyak 25 soal. Sebelumnya beberapa materi, diskusi, tugas berupa soal dan pengayaan diberikan di dalam Edmodo. Materi atau bahan ajar yang diunggah dalam Edmodo berupa *slide Powerpoint*, *link download* materi yang serupa, isu-isu mengenai konsep, dan video yang relevan dan membantu siswa dalam memahami konsep dasar-dasar perbankan. Sedangkan pengayaan akan berupa tes-tes rutin yang dapat dengan mudah siswa kerjakan melalui Edmodo. *Post-test* akan diberikan sesuai materi konsep dipenuhi, dalam bentuk tes objektif pilihan ganda.

Metode *quasi experimental design* dipilih oleh peneliti karena metode ini sesuai dengan tujuan peneliti, yaitu memperoleh data dengan cara tes dan dokumentasi untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran *e-learning*

berbasis Edmodo terhadap hasil belajar pada mata pelajaran Dasar-Dasar Perbankan kelas X di SMKN 42 Jakarta.

Untuk mengetahui pengaruh antara variabel media pembelajaran (X) terhadap hasil belajar (Y), maka peneliti menggambarkan pengaruh tersebut dalam skema berikut:



Gambar III.1

Konstelasi Penelitian

Sumber : Data diolah oleh peneliti

D. Populasi dan Sampling

Sugiyono menjelaskan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.¹⁴⁸ Riduwan mengemukakan bahwa populasi adalah keseluruhan karakteristik atau unit hasil pengukuran yang menjadi objek penelitian.¹⁴⁹

Berdasarkan definisi di atas, populasi merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat tertentu yang berkaitan dengan masalah dalam penelitian. Dalam penelitian ini populasi adalah seluruh peserta didik di SMKN 42 Jakarta yang berjumlah 731 siswa. Sedangkan populasi terjangkau dengan kriterium berstatus atau terdaftar

¹⁴⁸ *Ibid.* hlm. 80

¹⁴⁹ Riduwan, "*Dasar-Dasar Statistika*", (Bandung : Alfabeta, 2014), hlm. 8

sebagai peserta didik dalam jurusan akuntansi kelas X di SMKN 42 Jakarta yang berjumlah 72 siswa. Dapat dikatakan bahwa populasinya homogen, yaitu sumber data yang unsurnya memiliki sifat yang sama sehingga tidak perlu mempersoalkan jumlah secara kuantitatif.¹⁵⁰

Menurut Sugiyono sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.¹⁵¹ Sampel merupakan bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti.¹⁵² Perlu diperhatikan bahwa sampel yang dipilih harus representatif artinya segala karakteristik populasi hendaknya tercermin dalam sampel yang dipilih. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X Akuntansi 1 dan kelas X Akuntansi 2 yang berjumlah 72 siswa.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah langkah yang paling utama dalam penelitian. Teknik pengumpulan data yang diperlukan pada penelitian ini adalah adalah teknik pengumpulan data yang paling tepat, valid dan reliabel. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber data sekunder. Data sekunder adalah data yang didapatkan tanpa harus mengalami pengolahan lagi. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan tes.

¹⁵⁰ *Ibid*, hlm. 9

¹⁵¹ Sugiono, “*Metode Penelitian Kuantitatif-Kualitatif dan R&D*”, (Bandung : Alfabeta, 2011), hlm. 81

¹⁵² Riduwan, *Op.cit*, hlm. 10

Tes adalah salah satu cara pengumpulan data dimana responden atau objek yang diteliti diberi satu set lembar yang berisi pertanyaan-pertanyaan untuk dijawab. Tes sebagai instrumen pengumpulan data adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.¹⁵³ Penelitian yang umum menggunakan metode ini biasanya berupa penelitian tindakan. Dimana dalam proses penelitiannya responden diberikan tindakan tertentu untuk mengetahui seberapa besar tindakan itu.

Tes digunakan untuk melihat hasil belajar siswa yang menggunakan media pembelajaran *e-learning* berbasis Edmodo dengan model pembelajaran konvensional. Tes yang digunakan adalah *post-test*. *Post-test* atau tes akhir digunakan untuk mengetahui perbedaan kemampuan masing-masing siswa setelah mendapatkan perlakuan menggunakan media pembelajaran *e-learning* berbasis Edmodo.

Berikut adalah definisi konseptual, definisi operasional, dan kisi-kisi instrumen dalam penelitian ini:

1. Media Pembelajaran

a. Definisi Konseptual

Media pembelajaran merupakan segala sesuatu dalam pembelajaran yang berguna untuk menciptakan kondisi dan situasi belajar yang kondusif serta meningkatkan interaksi antara pemberi pesan (guru) dan penerima pesan (murid).

¹⁵³ *Ibid*, hlm. 57

b. Definisi Operasional

Media pembelajaran dapat diukur melalui indikator yang meliputi bahwa media pembelajaran harus sesuai dengan tujuan pengajaran yang telah ditetapkan, tepat dan mendukung isi materi, praktis dan mudah diperoleh, kemampuan guru dalam menggunakan media pembelajaran, dan pengelompokan siswa sesuai perkembangan berpikir.

2. Hasil Belajar

d. Definisi Konseptual

Hasil belajar merupakan ketercapaian siswa dari proses pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran dalam kurun waktu tertentu dengan harapan dapat memberikan perubahan tingkah laku siswa yang berupa pengetahuan, sikap, dan keterampilan setelah menyelesaikan pengalaman belajarnya.

c. Definisi Operasional

Pengukuran proses pembelajaran dapat dilihat melalui keberhasilan ataupun kegagalan hasil belajar. Hasil belajar dapat diukur dengan tiga indikator yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik. Hasil belajar dalam penelitian ini diukur dengan ranah kognitif yang diperoleh dari nilai pada mata pelajaran Dasar-Dasar Perbankan dengan materi Bank Syariah serta diambil dari nilai tes manual dan tes menggunakan media pembelajaran *e-learning* berbasis Edmodo.

d. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes penguasaan mengenai penyusutan aktiva tetap pada mata pelajaran Dasar-Dasar Perbankan yang penugasannya disampaikan melalui Edmodo bagi kelas eksperimen sedangkan bagi kelas kontrol akan diberikan secara langsung. Tes yang akan diberikan merupakan tes tertulis berupa pilihan ganda yang terdiri dari 30 soal. Berikut ini kisi-kisi instrumen tes.

Tabel III.2
Kisi-Kisi Instrumen variabel hasil belajar

Ranah	Tingkat	Indikator	Item Uji Coba	Drop	Item Valid
Kognitif	C1	Pengertian Bank Syariah	5,7,20	-	5,7,20
	C1	Sejarah Bank Syariah	1,2,3,17	2,17	1,3
	C2	Karakteristik Bank Syariah	21	-	21
	C2	Tujuan Bank Syariah	6	-	6
	C2	Fungsi Bank Syariah	27	-	27
	C3	Produk Bank Syariah	4,8,9,10,11, 14,15,16,18, 19,22,23,24, 25,26,28, 29,30	9,19,23	4,8,10, 11,14,1 5,16,18 ,22,24, 25,26,2 8,29,30
	C3	Perbedaan Bank Syariah dan Bank Konvensional	12,13	-	12,13

Sumber data : diolah oleh peneliti

e. Uji Coba Instrumen

Tujuan uji coba tes yaitu untuk mengadakan perbaikan terhadap instrumen penelitian yang akan digunakan untuk mengambil data penelitian. Suatu instrumen dikatakan layak apabila diketahui validitas dan reliabilitas. Berikut ini langkah dan hasil untuk uji coba instrumen :

1) Uji Validitas

Sugiyono memaparkan yang dimaksud valid berarti instrumen dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.¹⁵⁴ Instrumen yang valid mengartikan bahwa alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data valid.¹⁵⁵ Uji validitas berhubungan dengan ketepatan alat ukur yang digunakan untuk mengukur konsep. Setiap instrumen yang valid harus dapat lulus uji validitas konten dan konstruksi. Tes yang diberikan dikatakan valid jika sesuai dengan kriteria yang ditetapkan.

Instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur instrumen yang digunakan dan dapat mengungkapkan data dan variabel yang dikatakan tepat. Uji validitas digunakan untuk mengetahui apakah butir soal valid atau tidak valid sebagai instrumen penelitian maka untuk menghitung koefisien validitas digunakan rumus korelasi *product moment*, dengan rumus :¹⁵⁶

$$r_{xy} = \frac{NXY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

¹⁵⁴ *Ibid*, hlm. 121

¹⁵⁵ *Ibid*.

¹⁵⁶ Sugiyono, “*Statistika Untuk Penelitian*”, (Bandung : Alfabeta, 2015), hlm. 228-230, 356

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi X terhadap Y

N = jumlah responden

ΣX = jumlah skor butir

ΣY = jumlah skor total

ΣX^2 = jumlah kuadrat skor butir

ΣY^2 = jumlah kuadrat skor total

ΣXY = jumlah perkalian skor butir dengan skor total

Instrumen dikatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ sementara apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka instrument akan dikatakan *drop*.

Proses pengembangan instrument keaktifan belajar dimulai dengan penyusunan instrumen berupa tes sebanyak 30 item soal yang mengacu pada indikator variabel hasil belajar.

Harga r_{hitung} akan dikonsultasikan dengan r_{tabel} pada taraf signifikansi 5%. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ butir soal, maka butir soal dikatakan valid, sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka butir soal dikatakan tidak valid.

Berdasarkan perhitungan, maka dari 30 soal pertanyaan setelah divalidasikan terdapat 5 butir soal drop atau sebesar 17% dan butir soal yang valid dan tetap digunakan adalah sebanyak 25 butir soal atau sebesar 83%.

2) Uji Reliabilitas

Setelah melakukan pengujian validitas, maka pengujian yang selanjutnya dilakukan adalah pengujian reliabilitas terhadap butir-butir soal yang valid. Reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik.¹⁵⁷ Instrumen dikatakan reliabel apabila instrumen tersebut dapat memberikan hasil yang sama (konsisten) untuk sebuah subyek, walaupun digunakan untuk mengukur berkali-kali dalam waktu yang berbeda dan pengamat yang berbeda. Rumus yang digunakan untuk menentukan reliabilitas tes adalah rumus KR-20 dengan rumus sebagai berikut :¹⁵⁸

$$r_{11} = \left[\frac{n}{(n-1)} \right] \left[\frac{SB^2 - \sum pq}{S^2} \right]$$

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas tes secara keseluruhan

p = proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q = proporsi subjek yang menjawab item dengan salah

$(q = 1-p)$

$\sum pq$ = jumlah hasil perkalian antar p dan q

n = banyak item

S = standar deviasi dari tes

¹⁵⁷ Sugiyono, “Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D”, (Bandung : Alfabeta, 2012), hlm. 122

¹⁵⁸ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi Kedua*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2013), hlm. 115.

Berdasarkan hasil uji reliabilitas, dapat disimpulkan bahwa reliabilitas instrumen variabel hasil belajar sebesar 0,803 atau sebesar 80,3%, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen tersebut memiliki reliabilitas yang sangat tinggi.

F. Teknik Analisis Data

Sebelum melakukan uji analisis data, diperlukan pengujian persyaratan terlebih dahulu. Uji persyaratan analisis data digunakan sebagai syarat analisis data statistik inferensial.¹⁵⁹ Statistika inferensial digunakan untuk menganalisis data sampel yang diambil secara random. Dalam praktek, pengujian tentang asumsi ini menentukan jenis teknik analisis atau statistik uji yang akan digunakan. Uji persyaratan analisis meliputi uji normalitas dan homogenitas.

1. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah langkah yang digunakan untuk mengetahui penyebaran atau distribusi data pada variabel penelitian. Data yang mempunyai distribusi normal berarti mempunyai penyebaran yang normal pula. Dengan data semacam ini maka data tersebut dianggap bisa mewakili populasi. Uji normalitas data dapat dilakukan dengan uji Liliefors (Lo). Uji Liliefors digunakan untuk uji normalitas data

¹⁵⁹ Kadir, "*Statistika Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*", (Jakarta :Rosemata Sampurna, 2010), hlm. 107

dengan data yang kecil dan tidak perlu dikelompokkan.¹⁶⁰ Uji normalitas diawali dengan penentuan taraf signifikansi yaitu 5%. Uji dilakukan dengan menggunakan koefisien T yang dihitung dengan rumus berikut :¹⁶¹

$$Lo = |F(Z_i) - S(Z_i)|$$

Keterangan :

Lo : Fungsi distribusi kumulatif normal standar

$F(Z_i)$: Fungsi distribusi kumulatif empirik

$S(Z_i)$: Proporsi yang lebih kecil dari atau sama dengan Z_i

Untuk melakukan pengujian hipotesis tersebut maka terdapat prosedur yang dilakukan, yaitu :

- 1) Menghitung rata-rata
- 2) Menghitung standar deviasi
- 3) Menghitung Z_i (diurutkan dari data terkecil ke terbesar)

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$$

- 4) Menghitung $F(Z_i)$
- 5) Menghitung $S(Z_i)$
- 6) Menghitung $|F(Z_i) - S(Z_i)|$
- 7) Gunakan hasil $|F(Z_i) - S(Z_i)|$ yang paling besar diantara nilai-nilai mutlak lainnya untuk menentukan hipotesis ditolak atau diterima

Hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut :

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

¹⁶⁰ Purwanto, "Statistika Untuk Penelitian", (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2011), hlm. 160

¹⁶¹ *Ibid*, hlm. 161-163

H1 : Sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Dengan kriteria pengujian :

Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima

Jika $L_{hitung} \geq L_{tabel}$ maka H_0 ditolak

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas ditujukan untuk mengetahui sama atau tidaknya variansi berdistribusi. Homogenitas data mempunyai makna bahwa data memiliki variasi atau keragaman nilai yang sama atau secara statistik sama.¹⁶² Jadi, penekanan dari homogenitas data adalah terdapat keragaman varians atau standar deviasi dari data tersebut. Pengujian homogenitas varians dilakukan untuk memastikan bahwa kelompok-kelompok yang dibandingkan merupakan kelompok-kelompok yang mempunyai varians homogen.¹⁶³ Pengujian homogenitas menggunakan uji F. Kemudian membandingkan hasil uji F_{hitung} dengan F_{tabel} .¹⁶⁴ Perhitungan pengujian homogenitas menggunakan taraf signifikansi sebesar 5% ($\alpha = 0,005$). Berikut ini rumus yang digunakan :¹⁶⁵

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}} = \frac{S_b^2}{S_k^2}$$

Keterangan :

F = Homogenitas

¹⁶² Kadir, “*Statistika Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*”, (Jakarta :Rosemata Sampurna, 2010), hlm. 116

¹⁶³ Purwanto, *Op.cit*, hlm 176-177

¹⁶⁴ Riduwan, “*Dasar-Dasar Statistika*”, (Bandung : Alfabeta, 2014), hlm. 184

¹⁶⁵ Kadir, “*Statistika Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*”, (Jakarta :Rosemata Sampurna, 2010), hlm. 118

S_b^2 = Variansi kelompok terbesar

S_k^2 = Variansi kelompok terkecil

Kriteria pengujian :

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, berarti homogen

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, berarti tidak homogen

2. Uji Hipotesis (Uji-t)

Uji t digunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

Hipotesis pengujian :

$$1) H_0 : \beta_1 \leq 0$$

$$2) H_a : \beta_1 \geq 0$$

Kriteria Pengujian :

1) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya variabel media pembelajaran *e-learning* berbasis Edmodo memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel hasil belajar

2) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Artinya variabel media pembelajaran *e-learning* berbasis Edmodo tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel hasil belajar

Untuk mengujinya dapat digunakan rumus sebagai berikut:¹⁶⁶

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

¹⁶⁶ Sugiyono, “*Statistika Untuk Penelitian*”, (Bandung : Alfabeta, 2016), hlm. 138

Keterangan:

t = nilai t yang dihitung

n_1 = Banyak siswa pada sampel kelas eksperimen

n_2 = Banyak siswa pada sampel kelas kontrol

S_1^2 = Simpangan baku kelas eksperimen

S_2^2 = Simpangan baku kelas kontrol

$\bar{X}_1$ = Rata-rata skor siswa kelas eksperimen

$\bar{X}_2$ = Rata-rata skor siswa kelas kontrol

3. Hipotesis Statistik

Secara statistik hipotesis dinyatakan sebagai berikut :

$H_0 : \mu_a = \mu_b$ $H_a : \mu_a \neq \mu_b$

Keterangan :

H_0 = Hipotesis nol, tidak terdapat pengaruh media pembelajaran *e-learning* berbasis Edmodo terhadap hasil belajar siswa

H_a = Hipotesis alternatif, terdapat pengaruh media pembelajaran *e-learning* berbasis Edmodo terhadap hasil belajar siswa

μ_a = Nilai rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan media pembelajaran *e-learning* berbasis Edmodo

μ_b = Nilai rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan tanpa media pembelajaran *e-learning* berbasis Edmodo