

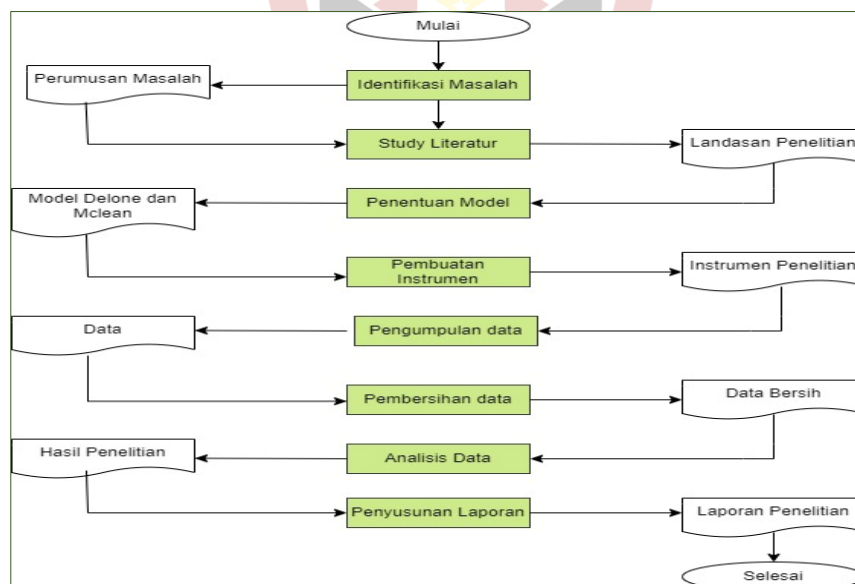
BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis penelitian

Pada penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah data yang dikumpulkan dan dianalisis adalah jenis data numerik. Pendekatan ini bertujuan untuk dapat menggambarkan, menjelaskan, dan menguji hubungan antar variabel dengan menggunakan analisis statistik (Creswell, 2014)

B. Tahapan Penelitian

Penelitian ini memiliki tahapan yang saling berhubungan. Penulis mengawalinya dengan identifikasi masalah, studi literatur, penentuan model, pembuatan instrumen, pengumpulan data, analisis data penyusunan kuesioner, pengambilan sampel, pengumpulan data, pembersihan data, analisis data, dan penyusunan laporan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

Berikut adalah penjelasan dari prosedur penelitian :

1. Identifikasi Masalah

Pada hasil identifikasi yang telah dilakukan, terdapat permasalahan yang penulis temukan, yaitu belum adanya penelitian yang membahas analisis kepuasan pengguna YouTube sebagai media belajar di kalangan siswa tingkat SMA di Kota Padang menggunakan model DeLone dan McLean.

2. Studi Literatur

Pada tahapan ini penulis melakukan observasi dengan beberapa cara seperti membaca jurnal-jurnal terkait untuk mendapatkan informasi dari penelitian terdahulu. Selanjutnya penulis menentukan studi kasus yang akan dijadikan tempat untuk dilakukannya penelitian dan pengumpulan data terkait. Studi literatur pada penelitian ini bermanfaat untuk mendalami pengetahuan untuk dijadikan landasan dalam penelitian yang dilakukan kedepannya.

3. Penentuan Model

Pada tahap ini penentuan model, setelah melakukan literatur yang berkaitan dengan kepuasan pengguna, tahapan selanjutnya menentukan model yang cocok dengan kepuasan pengguna YouTube. Penelitian ini dilakukan dengan mengadopsi model DeLone dan McLean (2003).

4. Instrumen Penelitian

Pada tahapan ini penulis menyusun kuesioner penelitian berdasarkan variabel-variabel yang ada pada model DeLone dan McLean seperti kualitas sistem (*system quality*), kualitas informasi (*information quality*), kualitas layanan (*service quality*), penggunaan (*use*), kepuasan pengguna (*user satisfaction*), dan manfaat bersih (*net benefit*) (DeLone & McLean, 2003).

5. Pengumpulan Data

Pada tahapan ini penulis mengumpulkan data dengan membagikan kuesioner kepada responden. Pada penelitian ini penulis datang langsung ke SMAN 8 Padang untuk mengumpulkan datanya, disini penulis didampingi oleh guru yang mengajar di kelas tersebut, sehingga data yang didapatkan dapat mengurangi bias dan data yang didapatkan sesuai dengan pengalaman pengguna.

6. Pembersihan Data

Dalam penelitian ini, pembersihan data dilakukan dengan menyaring data yang tidak memenuhi kriteria. Proses ini bertujuan untuk memastikan data yang akan digunakan dalam analisis adalah data yang tepat, konsisten, dan bebas dari kesalahan.

7. Analisis Data

Pada penelitian ini penulis menganalisis data menggunakan *software* SmartPLS 4.1.0.9 dengan pendekatan *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM), beberapa hal yang dilakukan pada tahap ini yaitu :

- a. *Input* semua data ke *Microsoft Excel*
- b. Impor data yang berisi data responden beserta jawaban mereka ke SmartPLS,
- c. Membuat model pengukuran (*outer model*), disini penulis menentukan variabel laten dan menghubungkannya dengan indikator (berupa pertanyaan kuesioner), setelah *outer model* terbentuk penulis dapat melihat *outer loading* untuk setiap indikator, yang menunjukkan seberapa kuat indikator tersebut mengukur variabel laten.
- d. Evaluasi model pengukuran tersebut dengan uji validitas dan reliabilitas untuk memastikan bahwa instrumen penelitian (kuesioner) konsisten dan juga akurat,
- e. Membuat model struktural (*inner model*), setelah memastikan model pengukuran valid dan reliabel penulis melanjutkan mengevaluasi model struktural yang fungsinya untuk menguji hubungan antar variabel laten.
- f. Evaluasi model struktural (uji hipotesis)

8. Penyusunan Laporan

Pada tahap ini, penulis menyusun laporan berdasarkan tahapan penelitian, dari pendahuluan hingga Kesimpulan dan saran menggunakan *Microsoft Word* dan *Microsoft Excel*.

C. Setting Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMAN 8 Padang yang menggunakan platform YouTube sebagai media belajar.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama kurang lebih enam bulan, mulai dari Juli 2024 sampai Desember 2024. Jadwal pelaksanaan yang lebih rinci dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Waktu Penelitian

Kegiatan	Waktu					
	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des
Identifikasi Masalah						
Studi Literatur						
Penyusunan Hipotesis						
Penyusunan Kuesioner						
Pengambilan Sampel						
Pengumpulan Data						
Analisis Data						
Interpretasi Hasil						
Kesimpulan dan Saran						
Penyusunan Laporan						

D. Bahan atau Materi Penelitian

1. Populasi dan Sampel

Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Mulyadi & Syafitri, 2019), berdasarkan pada pendapat ahli yaitu Sugiyono menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari subjek atau objek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik sebuah kesimpulan. Dan menurut para ahli lainnya mengatakan bahwa populasi adalah perwakilan dari sampel yang akan diteliti (Arikunto, 2011).

Jumlah populasi pada penelitian ini yaitu sebanyak 930, ini diambil dari jumlah keseluruhan siswa-siswi di SMAN 8 Padang. Menurut Sugiyono pada penelitian (Prastiwi, Astuti, & Harimurti, 2019) menyatakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Selanjutnya ada juga pendapat dari (Adam, Afifudin, & Junaidi, 2019) menyatakan bahwa sampel merupakan subjek dari sebuah populasi yang terdiri dari beberapa anggota populasi. Dan alasan subjek ini di ambil adalah karena banyaknya kasus yang terjadi dan tidak mungkin untuk diteliti secara keseluruhan dari anggota populasi, yang tentu saja membutuhkan energi yan banyak dan waktu yang relative lama oleh karena itu dibentuklah sebuah perwakilan populasi yang disebut sampel.

Sampel diambil berdasarkan jumlah populasi sebanyak 930 siswa. Penentuan jumlah sampel pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.2 dibawah ini.

Tabel 3.2 Ukuran Sampel

N	S		
	1%	5%	10%
10	10	10	10
15	15	14	14
20	19	19	19
25	24	23	23
30	29	28	27
...	...	...	...
100	87	78	73
200	154	127	115
300	207	161	143
400	250	186	162
500	285	205	176
...	...	...	...
900	382	251	208
...	...	...	...
∞	663	349	272

Sumber : Isaac and Michael

Untuk lebih terperinci pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu menggunakan rumus Isaac dan Michael, rumusnya sebagai berikut :

$$S = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2(N - 1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

λ^2 = dengan dk = 1, taraf kesalahan bias 1%, 5%, 10%

$P = Q = 0,5$.

$d = 5\%$

s = jumlah sampel

Keterangan :

s : Jumlah sampel

λ^2 : Chi kuadrat yang harganya tergantung derajat kebebasan dan tingkat kesalahan. Untuk derajat kebebasan 1 dan kesalahan 5 % harga Chi Kuadrat = 3,841 (Tabel Chi Kuadrat)

N : Jumlah populasi

P : Peluang benar (0,5)

Q : Peluang salah (0,5)

d : Perbedaan antara rata-rata sampel dengan rata-rata populasi. Perbedaan bias 0,01; 0,05; dan 0,10.

Untuk menerapkan rumus Isaac dan Michael, langkah pertama yang perlu dilakukan adalah menentukan batas toleransi kesalahan (*error tolerance*), yang dinyatakan dalam bentuk persentase. Semakin kecil batas toleransi kesalahan, semakin akurat sampel dalam merepresentasikan populasi. Sebagai contoh, jika penelitian menetapkan batas toleransi kesalahan sebesar 5%, maka tingkat akurasi yang diperoleh adalah 95%.

Dalam penelitian ini, jumlah populasi yang diteliti adalah 930 siswa di SMAN 8 Padang, dengan batas toleransi kesalahan sebesar 5% dan nilai $d = 0,05$. Dengan demikian, jumlah sampel dalam penelitian ini dapat ditentukan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} S &= \frac{3,841 \times 930 \times 0,5 \times 0,5}{0,05^2 \times (930 - 1) + 3,841 \times 0,5 \times 0,5} \\ &= \frac{3,841 \times 930,25}{(0,0025 \times 929) + (3,841 \times 0,25)} \\ &= \frac{893.0325}{3.28275} = 272.04 \end{aligned}$$

= 272 Sampel (Pembulatan)

Berdasarkan perhitungan diatas, maka dapat ditentukan jumlah sampel dalam pengumpulan data pada pengguna YouTube sebagai media belajar di SMAN 8 Padang sebanyak 272 responden.

2. Teknik Sampling

Pada penelitian ini, teknik yang digunakan untuk pengambilan sampel adalah teknik *cluster sampling*, dimana pemilihan sampel dipilih secara berkelompok. Proses pemilihannya penulis mengambil sebanyak tiga kelas dari kelas satu, tiga kelas dari kelas dua, tiga kelas dari kelas tiga, jadi total keseluruhan sebanyak sembilan kelas.

Pengambilan sampel dengan teknik *cluster sampling* didasarkan karena semua kelas di SMAN 8 Padang disamaratakan oleh pihak sekolah, dalam arti semua kelas di sekolah tersebut tidak ada dibeda-bedakan seperti adanya kelas unggul, dan kelas-kelas yang telah dipilih itu akan jadi perwakilan dari kelas satu, dua, dan tiga. Maka dari itu penulis memilih teknik pengambilan sampel dengan *cluster sampling*.

3. Skala Likert

Skala *likert* merupakan serangkaian pernyataan yang ditawarkan untuk situasi atau hipotesis yang sedang diteliti untuk dapat menunjukkan tingkat persetujuan dari sangat setuju hingga sangat tidak sangat setuju (Joshi & Pal, 2015). skala *likert* ini berfungsi untuk mengukur sifat, mengukur pendapat, dan juga mengukur tanggapan dan perilaku seseorang atau kumpulan dari beberapa orang tentang sebuah fenomena sosial (Sugiyono, 2017).

Proses dalam skala Likert bisa dimulai dengan memberikan bobot atau nilai pada setiap point dalam pertanyaan atau pernyataan yang terdapat dalam kuesioner yang akan diberikan kepada responden yang telah ditentukan sebelumnya. Pada penelitian ini, pilihan jawaban yang tersedia terdiri dari lima kategori penilaian, di mana masing-masing kategori memiliki skor yang sama yaitu dari 1 sampai 5 dan responden akan mengisi sesuai dengan perilaku yang biasa mereka lakukan. Dapat dilihat seperti uraian pada Tabel 3.3 dibawah ini:

Tabel 3.3 Skala *Likert*

Alternatif Jawaban	Bobot Nilai
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Netral (N)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

4. *Partial Least Structural Equation Modelling (PLS-SEM)*

Partial Least Square Structural Equation Modeling atau yang disingkat dengan (PLS-SEM) adalah sebuah pemodelan persamaan struktural yang dimana ini digunakan untuk menganalisis di dalam bidang sistem informasi dan ditemukan pertama kali oleh seorang peneliti yang bernama Herman Wold pada tahun 1975 (Kante & Michel, 2023). Tools yang digunakan dalam menganalisis dengan model ini yaitu SmartPLS, XLSTAT, PLS-PM, Visual PLS dan sebagainya.

PLS-SEM merupakan teknik analisis multivariat yang mengombinasikan analisis faktor dan analisis regresi (korelasi). Teknik ini digunakan untuk menguji hubungan antar variabel dalam sebuah model, baik hubungan antara indikator dengan konstruksinya maupun hubungan antar konstruk (Hair Jr dkk, 2021). Terdapat dua tahap analisis yang dilakukan pada penelitian ini, yaitu analisis pengukuran model (*outer model*) untuk uji validitas/reliabilitas, dan analisis struktur model (*inner model*) untuk mengevaluasi hubungan antar variabel.

Berikut alasan penulis kenapa penelitian ini menggunakan PLS-SEM :

- a. Berdasarkan penelitian (Sabeh dkk., 2021) terdapat pada tahun 2010-2020 penggunaan PLS-SEM meningkat, dari 92 studi yang ditinjau menggunakan model DeLone dan McLean dalam konteks *e-learning*, ditemukan 40 studi menggunakan PLS-SEM sebagai metode analisis utama, ini menjadikan metode analisis yang paling banyak digunakan dibandingkan dengan metode lainnya seperti SEM berbasis kovarian sebanyak 38 studi atau analisis regresi sebanyak sembilan studi.

- b. Berdasarkan penelitian (Sabeh dkk., 2021) penggunaan PLS-SEM mengalami peningkatan yang signifikan terutama dalam tiga tahun terakhir dari tahun 2021 yaitu pada tahun 2018, 2019, 2010. Penelitian terbaru cenderung memilih PLS-SEM karena kemampuannya untuk menangani model yang kompleks dan dapat menghasilkan hasil yang lebih prediktif. Ini menunjukkan keunggulan metode ini dalam menangani model teoritis yang kompleks seperti model DeLone dan McLean.
- c. Berdasarkan penelitian (Sarwono, 2012) PLS-SEM tidak mengharuskan data berdistribusi normal, sehingga lebih fleksibel untuk digunakan. Berbeda dengan SEM berbasis kovarian yang membutuhkan data berdistribusi normal agar analisisnya valid. Karena dalam penelitian sering kali ditemukan data yang tidak berdistribusi normal, PLS-SEM menjadi alternatif yang lebih praktis.
- d. Berdasarkan penelitian (Sarwono, 2012) bahwa PLS-SEM dapat digunakan dengan jumlah sampel yang lebih kecil dibandingkan SEM berbasis kovarian. SEM berbasis kovarian membutuhkan sampel yang besar, biasanya minimal 400 data, karena termasuk dalam metode analisis multivariat yang membutuhkan banyak data. Sebaliknya, PLS-SEM tidak memiliki syarat jumlah sampel yang besar, sehingga lebih fleksibel dan cocok digunakan jika sulit mengumpulkan data dalam jumlah banyak.

5. SmartPLS

Smart Partial Least Square (Smart PLS) merupakan *software* PLS yang telah dikembangkan oleh Jan-Bernd Lohmoller di Institute of Hamburg Jerman, Dimana dikembangkannya *software* ini dengan tujuan untuk menguji hubungan antara variabel. *Software* SmartPLS ini juga digunakan untuk melakukan analisis PLS-SEM (Ghozali dkk., 2015).

Berikut alasan penulis kenapa penelitian ini menggunakan SmartPLS :

- a. Berdasarkan penelitian (Harahap, 2020) Smart PLS atau *Smart Partial Least Square* adalah *software* statistik yang sama tujuannya dengan Lisrel dan AMOS yaitu untuk menguji hubungan antara variabel.

- b. Berdasarkan penelitian (Harahap, 2020) pendekatan smartPLS dianggap efektif karena tidak mendasarkan pada berbagai asumsi.
- c. Berdasarkan pada penelitian (Sabeh dkk., 2021) terdapat pada tahun 2010-2020 software SmartPLS paling dominan digunakan, dari studi yang menggunakan PLS-SEM terdapat 29 studi menggunakan SmartPLS. Hal ini menunjukkan dengan memilih SmartPLS untuk analisis PLS-SEM karena fitur-fiturnya yang relevan dengan penelitian model teoritis seperti model DeLone dan McLean. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa menggunakan PLS-SEM yang didukung dengan perangkat lunak SmartPLS adalah metode analisis yang sangat relevan untuk penelitian berbasis model teoritis yang kompleks.
- d. Popularitasnya yang terus meningkat memperkuat validitas penggunaannya, terutama dalam studi *e-learning* menggunakan model DeLone dan McLean (Sabeh dkk., 2021).

6. Customer Satisfaction Score (CSAT)

Customer Satisfaction Score (CSAT) merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna. Dalam mengukur tingkat kepuasan pengguna hanya berfokus pada variabel “*User Satisfaction*” karena pada variabel ini cukup untuk mewakili penilaian secara keseluruhan dari kepuasan pengguna YouTube sebagai media belajar (Risya, 2024). Pengukuran CSAT dapat diukur menggunakan rumus berikut :

$$CSAT = \frac{(\text{Jumlah Responden Yang Memberikan Respon Positif})}{\text{Total Responden}} \times 100 \%$$

Metode pengukuran yang umumnya digunakan menggunakan skala, yaitu skala *likert* (Sugiyono, 2018). Berdasarkan rumus diatas yang menjadi respon positif terhadap penilaian YouTube sebagai media belajar adalah responden yang menjawab dengan nilai empat dan lima saja yang menjadi respon positif sedangkan nilai satu dan dua adalah penilaian negatif, dan nilai tiga adalah netral (Risya, 2024).

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar memudahkan pekerjaan dengan hasil lebih akurat, cermat, lengkap dan sistematis sehingga mudah untuk pengolahannya (Arikunto, 2013). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui kuesioner. Kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan pertanyaan tertulis kepada sejumlah responden untuk dijawab sesuai dengan persepsi mereka. (Oktofiyani dkk., 2016).

Instrumen pada penelitian ini adalah sebuah kuesioner yang terdiri dari dua bagian. Pada bagian pertama berisi profil responden yang terdiri dari enam pertanyaan, seperti nama, jenis kelamin, intensitas penggunaan YouTube, durasi penggunaan YouTube, serta pelajaran yang paling sering dicari di YouTube. Bagian kedua berisi berupa 21 pernyataan berdasarkan indikator pada variabel model DeLone dan McLean yang telah diperbaharui untuk disebarkan kepada responden yang sebelumnya sudah ditetapkan oleh penulis. Instrumen penelitian dijabar pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Instrumen Penelitian

Variabel	Indikator	Pernyataan	Referensi
Kualitas Sistem (<i>System Quality</i>)	Kemudahan akses	YouTube mudah diakses di mana dan kapan saja (menggunakan <i>handphone</i> , <i>laptop</i> , <i>computer</i>)	Modifikasi dari (Model DeLone & McLean, 2003)
	Kemudahan pengguna	YouTube dapat memudahkan saya dalam mencari video pembelajaran yang saya butuhkan.	Modifikasi dari (Model DeLone & McLean, 2003)

Variabel	Indikator	Pernyataan	Referensi
	Kecepatan akses	YouTube cepat dalam merespon apa yang diperintahkan oleh pengguna.	Modifikasi dari (Model DeLone & McLean, 2003)
	Fleksibilitas Sistem	Sistem YouTube sangat fleksibel karena memungkinkan saya untuk dapat menyesuaikan gaya belajar saya, seperti saya bisa memilih kualitas video, mengatur kecepatan pemutaran video, dapat melakukan pemutaran video secara berulang, dan dapat mengaktifkan dan mematikan <i>subtitle</i>	Modifikasi dari (Model DeLone & McLean, 2003)
	Keandalan Sistem	Sistem di YouTube dapat diandalkan ketika saya butuh dalam hal belajar, seperti YouTube dapat memberi rekomendasi video yang relevan dengan video pembelajaran saya.	Modifikasi dari (Model DeLone & McLean, 2003)
Kualitas Informasi (<i>Information Quality</i>)	Keakuratan informasi	Informasi pembelajaran yang disampaikan dalam video YouTube akurat dan juga dapat dipercaya	Modifikasi dari (Model DeLone & McLean, 2003)

Variabel	Indikator	Pernyataan	Referensi
	Ketepatan Waktu	YouTube menyediakan informasi pembelajaran yang <i>up-to-date</i> atau pembelajaran yang tersedia di YouTube selalu diperbarui sesuai dengan perkembangan terbaru.	Modifikasi dari (Model DeLone & McLean, 2003)
	Relavansi	Video pembelajaran di Youtube relevan dengan kebutuhan saya	Modifikasi dari (Model DeLone & McLean, 2003)
	Pemahaman	Video pelajaran di YouTube dapat saya pahami dengan baik sehingga ketika ada pelajaran yang tidak saya pahami di kelas, saya cenderung menggunakan YouTube untuk belajar.	Modifikasi dari (Model DeLone & McLean, 2003)
Kualitas Layanan (<i>Service Quality</i>)	Daya tanggap	Saya merasa YouTube memiliki daya tanggap yang cukup baik dalam menanggapi masukan yang diberikan.	Modifikasi dari (Model DeLone & McLean, 2003)
	Jaminan	Saya merasa aman dan juga percaya menggunakan YouTube sebagai media belajar, karena YouTube	Modifikasi dari (Model DeLone & McLean, 2003)

Variabel	Indikator	Pernyataan	Referensi
		dapat melindungi data pribadi saya dengan baik	
	Empati	Saya merasa <i>content creator</i> di YouTube cepat dalam menanggapi pengguna pada kolom komentar ataupun pada fitur komunitas yang tersedia di YouTube	Modifikasi dari (Model DeLone & McLean, 2003)
Pengguna (<i>Use</i>)	Frekuensi penggunaan	Saya konsisten menggunakan YouTube sehingga memungkinkan saya dapat menyelesaikan pembelajaran yang mudah maupun sulit dengan baik	Modifikasi dari (Model DeLone & McLean, 2003)
	Durasi penggunaan	Saya telah menghabiskan waktu yang cukup banyak setiap hari untuk menonton video pembelajaran di YouTube	Modifikasi dari (Model DeLone & McLean, 2003)
Kepuasan Pengguna (<i>User Satisfaction</i>)	Kepuasan keseluruhan	Saya merasa puas dengan pengalaman belajar menggunakan YouTube	Modifikasi dari (Model DeLone & McLean, 2003)

Variabel	Indikator	Pernyataan	Referensi
	Kunjungan berulang	saya terus menerus menggunakan YouTube untuk belajar ketika ada materi yang sulit dipahami di sekolah atau ketika ada tugas dari sekolah	Modifikasi dari (Model DeLone & McLean, 2003)
	Kecukupan	Saya merasa dengan adanya platform YouTube untuk media belajar dapat memenuhi kebutuhan belajar saya, baik dari pelajaran yang mudah maupun yang sulit.	Modifikasi dari (Model DeLone & McLean, 2003)
Manfaat Bersih (<i>Net Benefit</i>)	Peningkatan Efektivitas Belajar	YouTube membantu saya menyelesaikan tugas dan proyek pembelajaran dengan lebih efektif.	Modifikasi dari (Model DeLone & McLean, 2003)
	Peningkatan pemanfaatan	Sejak saya menggunakan YouTube sebagai media belajar, frekuensi dan intensitas saya dalam memanfaatkan YouTube ini terus meningkat. Saya tidak hanya menggunakan untuk menonton video tutorial, tetapi juga mulai mengikuti kursus online dan berdiskusi dengan pengguna lain baik pada kolom komentar	Modifikasi dari (Model DeLone & McLean, 2003)

Variabel	Indikator	Pernyataan	Referensi
		ataupun pada fitur komunitas yang ada pada YouTube,	
	Peningkatan prestasi akademik	Sejak saya mulai menggunakan YouTube sebagai sumber belajar tambahan, prestasi akademik saya meningkat	Modifikasi dari (Model DeLone & McLean, 2003)

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan melakukan observasi, wawancara, studi literatur, dan kuesioner

1. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengamati situasi atau kejadian secara langsung. Dalam hal ini penulis mengamati atau melihat secara langsung bahwa kebanyakan dari siswa di SMAN 8 Padang menggunakan YouTube sebagai media belajar tambahan mereka, baik itu untuk referensi dari tugas sekolah atau pelajaran yang tidak mereka pahami dari sekolah.

2. Wawancara

Wawancara adalah interaksi secara langsung antara penulis dengan responden. Disini penulis berinteraksi secara langsung dengan siswa-siswa SMAN 8 Padang, mereka mengatakan, selain menggunakan YouTube untuk hiburan atau sekedar untuk mendapatkan informasi mereka juga sering menggunakan YouTube untuk kepentingan belajar.

3. Studi Literatur

Studi Literatur adalah melakukan pencarian dan analisis terkait topik yang relevan dengan topik penelitian. Disini penulis mencari literatur yang terkait dengan analisis kepuasan pengguna YouTube sebagai media belajar di kalangan siswa tingkat sekolah menengah atas (SMA) dengan metode yang telah ditentukan.

4. Kuesioner

Kuesioner merupakan instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam bentuk serangkaian pertanyaan tertulis. Pada penelitian ini, pertanyaan-pertanyaan yang disusun didasarkan pada model DeLone dan McLean. Sementara itu, skala penilaian yang digunakan adalah skala *Likert*.

G. Teknik analisis data

Teknik analisis data pada penelitian ini yaitu dengan melakukan dua tahapan, yaitu analisis data demografis dan analisis data statistik.

1. Analisis Demografis

Penulis akan melakukan analisis profil responden menggunakan *Microsoft Excel* dan *Microsoft Word*. Dimana data responden tersebut terdiri dari nama, jenis kelamin, tingkatan kelas, frekuensi penggunaan YouTube untuk belajar, dan pelajaran yang paling sering dipelajari di YouTube.

2. Analisis Statistik

Analisis statistik dalam penelitian ini menggunakan perangkat lunak SmartPLS versi 4.1.0.9. Analisis ini dilakukan dengan dua tahapan, yaitu tahap analisis model pengukuran (*outer model*) dan tahap analisis model struktural (*inner model*).

2.1 Analisis Pengukuran Model (*Outer Model*)

Pada analisis model pengukuran ini, fokus utamanya adalah menilai sejauh mana setiap indikator menggambarkan konstruk (variabel) yang diukur. Tujuannya adalah untuk dapat memastikan bahwa indikator yang digunakan dalam penelitian ini benar-benar menggambarkan konstruk tersebut (Hair dkk., 2017).

1. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan mampu mengukur variabel yang diteliti dengan tepat dan akurat. Ini biasanya diuji melalui beberapa komponen :

1.1 *Convergent Validity*

Convergent Validity mengukur sejauh mana indikator-indikator dari satu berkorelasi tinggi satu sama lain. Biasanya diuji menggunakan :

a. *Outer Loading*

Pada tahapan ini pengujian dilakukan dengan memeriksa nilai *outer loading* untuk menilai sejauh mana setiap indikator menggambarkan konstruk yang diukur. Pengujian ini dilakukan untuk mengukur besar korelasi masing-masing indikator. *Outer loading* merupakan hasil sebuah nilai dari setiap indikator yang digunakan untuk mengukur variabelnya, dan *outer loading* dikatakan baik apabila memiliki nilai diatas 0.7 (Hair dkk., 2019).

b. *Average Variance Extracted (AVE)*

Pada tahapan ini melakukan pengujian dengan melihat nilai *Average Variance Extracted (AVE)*. *Average Variance Extracted (AVE)* merupakan nilai yang dimiliki oleh setiap variabel. Nilai AVE digunakan untuk menjelaskan nilai dari setiap variabel sehingga dapat ditemukan besaran varian pada setiap indikator. Nilai minimal dari AVE yaitu 0.5, apabila nilai AVE diatas 0,5 maka dapat didefinisikan bahwa ukuran Convergent Validity yang baik (Hair dkk., 2017).

1.2 *Discriminant Validity*

Pada tahapan pengujian *discriminant validity* ini dilakukan untuk melakukan mengukur seberapa kuat hubungan antara instrumen indikator, dan juga untuk memastikan bahwa konstruk memiliki memiliki kemampuan diskriminan yang baik dan memastikan konstruk mampu membedakan antara variabel-variabel yang terkait dan tidak terkait, dan memastikan bahwa nilai-nilai yang diukur dalam model benar-benar memiliki perbedaan satu sama lain (Hair dkk., 2017). Untuk mengukur *discriminant validity* dapat dengan melihat nilai *Cross Loading*.

Cross Loading adalah proses membandingkan korelasi antara indikator dengan konstruk lain. Nilai *cross loading* tiap indikator dengan variabelnya

dianggap valid jika nilai *cross loading* variabelnya lebih tinggi dibanding nilai *cross loading* variabel pada blok (Hair dkk., 2017).

Berdasarkan hal diatas, pada Tabel 3.5 terdapat beberapa kriteria untuk pengujian validitas :

Tabel 3.5 Kriteria Uji Validitas

Validitas	Parameter	Indikator
Convergent Validity	<i>Outer Loading</i>	$\geq 0,70$
	<i>Avarage variance extracted (AVE)</i>	$\geq 0,50$
Discriminant Validity	<i>Cross Loading</i>	Korelasi indikator untuk variabel konstruknya hanya lebih tinggi dibandingkan dengan indikator lainnya.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk menentukan sejauh mana instrumen penelitian dapat memberikan hasil yang konsisten ketika digunakan berulang kali dalam kondisi yang sama. Ini biasanya diuji melalui komponen sebagai berikut :

a. *Composite Reliability* dan *Cronbach's alpha*

Nilai *composite reliability* dan *cronbach's alpha* yang lebih disarankan adalah minimum 0,70 (Hair dkk., 2019) dan jika nilai nya sudah berada diatas 0,70 ini menandakan bahwa instrumen secara keseluruhan memiliki tingkat konsistensi atau reliabilitas yang memadai dalam pengukuran. Berdasarkan hal diatas, pada Tabel 3.6 terdapat beberapa kriteria untuk pengujian realibilitas :

Tabel 3.6 Kriteria Uji Reliabilitas

Reliabilitas	Parameter	Indikator
	<i>Composite Reliability</i>	$\geq 0,70$
	<i>Cronbach's Alpha</i>	$\geq 0,70$

2.2 Analisis Struktural Model (*Inner Model*)

Analisis struktural model bertujuan untuk mengevaluasi hubungan dari antar variabel. Dengan menggunakan *bootstrapping*, pengujian struktural model bertujuan untuk dapat mengidentifikasi hubungan antara variabel yang memiliki tahap pengujian koefisien jalur, koefisien penentuan, ukuran efek, dan *t-test* (Hair dkk., 2017).

1. Uji Path Coofisient (β)

Koefisien jalun (*path coefficient*) merupakan nilai yang menunjukkan untuk melihat seberapa besar pengaruh dari satu variabel ke variabel lainnya. Nilai batas pada *path coefficient* yaitu 0,1, jika nilai *path coefficient* antara dua variabel positif, maka pengaruh variabel tersebut dikatakan memiliki hubungan yang positif dan searah artinya perubahan pada variabel satu akan diikuti oleh perubahan pada variabel lainnya dalam arah yang sama. Sebaliknya jika *path coefficient* negatif, maka pengaruh suatu variabel menjadi berlawanan arah (Hair dkk., 2017).

2. Uji Coefficient of Determination (R^2)

Merupakan sebuah pengujian statistik yang digunakan untuk menilai seberapa besar variasi pada variabel yang digunakan, hal ini dilakukan guna menjelaskan varian dari tiap target untuk dapat mengukur seberapa besar variabel terikat dipengaruhi oleh variabel lain (Hair dkk., 2017). Nilai dari *coefficient of determination* dikatakan kuat jika nilai sebesar 0,67, dikatakan moderat jika memiliki nilai 0,33, dan dikatakan lemah jika memiliki nilai 0,19 atau dibawahnya lagi (Hair dkk., 2012).

3. Uji T-test Menggunakan *Bootstrapping*

Uji *T-test* dilakukan yaitu untuk dapat mengetahui apakah suatu hipotesis penelitian diterima atau ditolak (berpengaruh signifikan atau tidak). Metode yang dipakai adalah metode *bootstrapping*. Metode *bootstrapping* adalah metode yang dipakai untuk memperbanyak data hasil analisis dapat lebih baik dan konsisten. Nilai *t-test* sendiri dikatakan baik apabila memperoleh nilai yang lebih besar dari 1,96 (Hair dkk., 2014).

4. Uji *Effect Size* (f^2)

Uji *effect size* (f^2) dilakukan untuk mengetahui tingkat pengaruh variabel tertentu terhadap variabel lainnya dalam struktur model, dengan nilai ambang batas sekitar 0,02 untuk pengaruh kecil, 0,15 untuk pengaruh menengah, dan 0,35 untuk pengaruh besar (Hair dkk., 2012).

