

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan dan Metode Penelitian

Menentukan pendekatan penelitian adalah yang paling utama untuk proses penelitian, pemilihan pendekatan ini akan berpengaruh kepada hasil dari penelitian. Pendekatan penelitian yang dilakukan adalah menggunakan pendekatan kuantitatif, pemilihan kuantitatif karena pendekatan ini ditujukan untuk menguji teori melalui data atau angka lalu diolah dan dianalisis sesuai dengan prosedur statistik. Sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan hasil penelitian yang akurat dan relevan berdasarkan permasalahan yang diangkat, dimana permasalahan tersebut dapat diukur dengan variabel penelitian dengan perhitungan statistik. Menurut Arifin (2014: 29), Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang menjawab pertanyaan melalui teknik pengukuran terhadap variabel-variabel tertentu, sehingga menghasilkan kesimpulan yang dapat digeneralisasikan tanpa memandang waktu dan konteks situasi dan jenis data yang dikumpulkan, yaitu data kuantitatif.

Metode yang dipilih dalam penelitian ini adalah dengan metode eksperimen, metode eksperimen yang peneliti gunakan yaitu kuasi eksperimen atau *quasi experimental design*. Menurut Sugiyono (2014: 77), kuasi eksperimen memiliki kelompok kontrol, tetapi tidak sepenuhnya mengontrol variabel eksternal yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Dengan definisi yang telah dikemukakan, maka kuasi eksperimen atau desain eksperimen semu adalah desain penelitian dengan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen yang tidak dipilih secara acak. Peneliti menggunakan desain eksperimen semu karena ada variabel eksternal dalam penelitian ini yang tidak dapat dikontrol oleh peneliti, selain itu untuk mengetahui akan pengaruh penggunaan modul digital untuk meningkatkan keterampilan dasar komputer siswa terutama pada materi *Microsoft Excel*.

Desain penelitian yang digunakan yaitu dengan *Nonequivalent control group design*. Menurut Sugiyono (2010: 79), Desain penelitian *Nonequivalent control group design* hampir sama dengan *pre-test dan post-test control group design*, yang membedakannya yaitu desain penelitian ini tidak dipilih secara random untuk kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Tahapan yang peneliti lakukan untuk perbandingan kelompok kelas tersebut dengan adanya perbedaan perlakuan media,

kelompok kelas kontrol tidak menggunakan modul digital sedangkan kelompok kelas eksperimen menggunakan media modul digital. Perbedaan dari hasil nilai posttest yang dikumpulkan dari kedua kelompok kelas tersebut akan dibandingkan untuk diolah dan dianalisis, apakah ada perbedaan atau tidak dari kelompok kelas setelah diberikan penguatan (*treatment*) untuk meningkatkan keterampilan dasar komputer.

Pola dari desain penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.1

Desain penelitian

Kelompok	Pre-test	Treatment	Post test
Kontrol	O ₁	-	O ₂
Experimen	O ₃	X ₁	O ₄

Sumber : Arifin (2014: 78)

Keterangan:

O₁: Pemahaman siswa kontrol sebelum treatment

O₂: Pemahaman siswa kontrol setelah treatment

O₃: Pemahaman siswa eksperimen sebelum treatment

O₄: Pemahaman siswa ekperimen setelah treatment

X₁: Treatment atau perlakuan menggunakan bahan ajaran modul digital berbasis aplikasi Canva

3.2 Partisipan

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Tsanawiyah Insan Madani. Tempat penelitian ini dipilih karena berdasarkan riset awal yang dilakukan dengan observasi langsung melihat keadaan di sekolah, sekolah ini pula termasuk ke dalam sekolah di kota Bandung yang melaksanakan mata pelajaran TIK dalam kurikulum merdeka. Partisipan merupakan keterlibatan orang yang ikut berpartisipasi dalam kegiatan penelitian. Sumarto (2003: 17) menyatakan bahwa partisipan yaitu melibatkan atau peran serta masyarakat atau orang dalam memberikan bantuan(energi, ide dan materi) dan bertanggung jawab atas setiap keputusan yang dibuat untuk menciptakan tujuan bersmasyarakat yang telah ditetapkan.

Adapun partisipan yang dilibatkan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. MTs Insan Madani

Penelitian ini berlokasi di MTs Insan Madani untuk memperoleh data sesuai dengan apa yang dibutuhkan. Modern Insan Madani (Minsani) Kota Bandung memiliki beberapa jenjang sekolah dimulai dari Raudhatul Athfal (RA) Insan Madani dan RA Al-Burhan, Madrasah Ibtidaiyah (MI) Insan Madani dan yang terbaru adalah Madrasah Tsanawiyah (MTs) Insan Madani yang setara dengan Sekolah Menengah Pertama. MTs Insan Madani yang di Jl. Apel Jl. Rancakendal, RT.06/RW.01, Cigadung, Kec. Cibeunying Kaler, Kota Bandung, Jawa Barat 4019. MTs Modern Insan Madani merupakan program pendidikan baru untuk tahun 2020, yang berasal dari pengembangan Madrasah Modern Insan Madani di Bandung. MTs Insan Madani Modern setara dengan SMP berkonsep Islami dan pendidikan modern mulai usia 12-15 tahun. Program MTs Insan Madani modern dijalankan oleh pesantren. Kurikulum Fullday & Boarding School MTs Insan Madani sejalan dengan perkembangan zaman, mengintegrasikan Kurikulum Nasional, Kurikulum Pesantren, Pendidikan Abad 21, Pendidikan *ICT* dan *Educational Sustainable Development Goals (ESD)* ke dalam sistem pendidikan dan pembelajaran.

2. Siswa kelas VIII MTs Insan Madani

Penelitian ini dilaksanakan dengan sasaran siswa kelas VIII, karena siswa VIII merupakan tingkatan kelas yang sesuai dengan materi yang akan diteliti dan rekomendasi langsung dari Ketua Yayasan MTs Insan Madani. Terdapat dua kelas sehingga cocok untuk penelitian kuasi eksperimen dengan membandingkan kelas kontrol dan kelas eksperimen. Penelitian ini dilakukan di Madrasah Tsanawiyah (MTs) Insan Madani yang setara dengan Sekolah Menengah Pertama. Adapun subyek penelitian pada penelitian ini ialah siswa kelas 8A yang berjumlah 17 siswa dan siswa kelas 8B yang berjumlah 15 siswa. Siswa kelas 8A merupakan kelas eksperimen yang diberikan metode media modul digital sedangkan untuk siswa kelas 8B merupakan kelas kontrol yang tidak diberikan metode media modul digital.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi merupakan sasaran dalam penelitian yang akan diteliti. Menurut Sugiyono (2018), populasi merupakan sekitaran objek penelitian yang hendak dipelajari dan diteliti sampai dengan pengambilan kesimpulan penelitian.

Penelitian ini menggunakan populasi seluruh peserta didik kelas VIII di MTs Insan Madani. Kelas VIII yang berada di sekolah tersebut nantinya akan dipilih mana satu kelas kontrol dan satu kelas eksperimen untuk dilakukannya penelitian.

Pemilihan kelas VIII (delapan) dalam penelitian ini karena silabus pembelajaran terkait program olah data atau *Microsoft Excel* berada pada tingkatan kelas tersebut, selain itu kelas delapan ini sudah mulai bisa beradaptasi dengan kebiasaan maupun budaya yang ada di sekolah terutama proses pembelajaran di sekolah menengah pertama atau madrasah tsanawiyah khususnya dalam mata pelajaran TIK yang menjadi harapan siswa untuk mempelajari serta meningkatkan keterampilan di bidang komputer dan informasi.

3.3.2. Sampel Penelitian

Menurut Arifin (2014: 215), sampel merupakan bagian dari populasi yang diteliti. Sampel adalah sebagian kecil atau perwakilan dari seluruh populasi yang ada dan dipilih sesuai dengan masalah dan kebutuhan penelitian. *Purposive sampling* yang akan digunakan oleh peneliti untuk teknik pengambilan sampel.

Jenis penelitian *purposive sampling* ini dipilih karena pengambilan sampel didasarkan pada pertimbangan dan/atau tujuan tertentu yang telah diketahui sebelumnya. Oleh karena itu, kelompok kontrol dan eksperimen digunakan dalam penelitian ini. Penentuan kelas kontrol dan kelas eksperimen dibantu oleh Ketua Yayasan di MTs Insan Madani, pemilihan kelompok kelas tersebut berdasarkan kesamaan kemampuan dalam keterampilan dasar komputer. Kelompok kelas yang dipilih yaitu kelas VIII-A sebagai kelompok Eksperimen dan kelas VIII-B sebagai kelas kontrol. Pada kelas VIII-A terdapat jumlah 17 siswa dan kelas VIII-B terdapat 15 siswa, maka jumlah sampel penelitian yang digunakan sebanyak 32 siswa. Data siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel dibawah

Tabel 3.2
Sampel Penelitian

Kelompok	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah Siswa
		L	P	
Eksperimen	VIII-A	11	6	17 Siswa

Kontrol	VIII-B	9	6	15 Siswa
Total				32 Siswa

Sumber: Arsip tata usaha MTs Insan Madani

3.4 Definisi Operasional

3.4.1 Penggunaan Modul digital Aplikasi Canva

Modul digital Canva merupakan media pembelajaran dengan memanfaatkan aplikasi Canva yang dibagi menjadi kegiatan pendidikan dan pembelajaran, digunakan secara mandiri, dan disajikan dalam bentuk elektronik untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu yang mempunyai sifat *Self Contained, Self Instruction, Stand Alone, Adaptif, serta User Friendly*. Modul digital Canva ini dalam kaitannya dengan penelitian adalah sebagai media untuk uji dan dijadikan bahan ajar penelitian kepada sampel, penyusunan modul digital Canva merupakan hasil produk peneliti dengan bantuan beberapa pihak sebagai penguji kelayakan modul untuk dijadikan bahan penelitian.

3.4.2 Keterampilan dasar komputer Microsoft Excel

Keterampilan dasar komputer merupakan dasar yang diperlukan untuk menggunakan komputer. Maka keterampilan dasar komputer *Microsoft Office Excel* atau biasa dikenal dengan *Microsoft Excel* adalah suatu keterampilan komputer menggunakan program untuk pengolahan data seperti operasi penghitungan dasar sampai dengan penggunaan rumus fungsi, lalu data tersebut dapat langsung divisualisasikan menjadi tabel atau grafik. Kaitannya dengan penelitian ini untuk mengetahui keterampilan sampel yang akan diuji dengan beberapa media yang sudah disiapkan, dengan kata lain fokus dari penelitian ini dilakukan untuk mengukur keterampilan dasar komputer *Microsoft Excel* dari siswa MTs Insan Madani kota Bandung.

3.5 Instrumen Penelitian

Merupakan bagian yang sangat penting dalam instrumentasi penelitian, baik itu pembuatan instrument maupun pembuatan dasar dari instrument tersebut perlu diperhatikan, karena instrument akan menentukan kualitas data yang akan diperoleh, instrument yang dibuat harus menjadi selengkap mungkin. Menurut Sugiyono (2012: 102), Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam dan sosial yang diamati. Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen jenis tes tertulis.

3.5.1 Tes

Arifin (2014: 226) memandang tes sebagai suatu metode pengukuran yang didalamnya terdapat berbagai pernyataan, pertanyaan atau rangkaian tugas yang harus diselesaikan atau dijawab oleh responden. Dalam penelitian ini, tes yang akan diberikan berupa tes pilihan ganda. Subyek penelitian yang mengisi tes ini adalah siswa MTs Insan Madani.

Tes diberikan sebelum pembelajaran (pre-test) dan setelah pembelajaran (post-test). Tes ini dirancang untuk mengukur kemampuan siswa dalam keterampilan komputer dasar. Tes kelas eksperimen sama dengan tes kelas kontrol. Soal ujian berbentuk pilihan ganda, dengan total 15 soal yang menentukan hasil belajar siswa pada mata pelajaran TIK..

3.6 Analisis Data

Pada penelitian ini dilakukan uji coba instrumen sebelum dilaksanakannya penelitian pada responden terkait, hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui validitas dan reabilitas dari instrumen penelitian yang digunakan. Instrumen yang digunakan sebagai uji coba ialah soal tes yang difungsikan untuk melihat kemampuan siswa, dengan komponen soal berupa soal pilihan berganda (PG) yang terdiri dari 15 butir soal. Pengujian instrumen ini dilakukan pada siswa kelas 9 MTs Insan Madani Bandung yang berjumlah 15 siswa dan bukan sampel penelitian atau kelas yang dijadikan eksperimen penelitian ini. Dibawah ini merupakan pembahasan secara rinci terkait hasil uji validitas dan reliabilitas:

3.6.1 Validitas

Validitas merupakan pengukuran akurat alat yang digunakan untuk benar-benar mengukur apa yang sedang diukur (Arifin, 2014: 245). Instrumen yang valid (instrumen mengukur apa yang seharusnya diukur) berarti alat ukur yang digunakan dalam mendapatkan data itu valid.

Saat melakukan uji validitas, peneliti membuat penilaian ahli (*Expert judgement*) yang dilakukan oleh para ahli di bidangnya tergantung dari variabel yang diteliti. Dalam penelitian ini, penilaian ahli dilakukan pada instrumen penelitian dengan salah satu guru dari sekolah yang mempunyai pengetahuan terkait materi dan dosen ahli dari teknologi pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia. Penilaian ahli ini dilakukan untuk mengetahui nilai isi dari instrumen

yang dikembangkan, setelah mengetahui kevalidan dari konsep instrumen lalu konsultasi dengan para ahli terkait variabel yang akan di teliti.

Dalam melakukan pengujian validitas, peneliti mengajukan *expert judgement* Dosen Teknologi Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia yang bernama Budi Setiawan, M.Pd dan guru informatika di SMPN 2 Banjaran yang bernama Dali Fajar, S.Pd. Selain itu uji validitas juga dilakukan oleh Dosen Pembimbing Skripsi terkait materi dan media modul digital sebelum melakukan pengambilan data sampel. Adapun hasil dari *expert judgement* yang sudah diajukan terhadap masing-masing *expert* ialah sebagai berikut:

- a. Budi Setiawan, M.Pd memberikan pernyataan bahwa pembelajaran menggunakan media pembelajaran modul digital aplikasi canva pada penelitian ini layak digunakan, dengan pernyataan tambahan terkait sisi tampilan grafis dan ketersampaian makna, pesan, dan tujuan sudah cukup baik, sehingga dalam penggunaan relatif tidak akan mengalami kesulitan dalam memahami dan mengikuti intruksi yang diberikan melalui petunjuk tertulis maupun lisan dari audio dan video yang ada. Lalu, untuk saran tambahan perlu adanya rangkuman dari modul yang telah dibuat pada akhir materi sebelum latihan soal, dan lebih baik adanya variasi komposisi pada modul yang dapat membuat siswa tertarik dan memberikan perhatian penuh dalam memahami modul.
- b. Dali Fajar, S.Pd memberikan pernyataan terkait soal yang digunakan pada modul ini valid dan dapat digunakan sebagai instrumen tes mengenai keterampilan dasar *Microsoft Excel*, dengan pernyataan tambahan berupa saran untuk menambahkan variasi soal seperti selain soal pilihan berganda, disarankan untuk adanya soal essay yang dapat digunakan pada modul tersebut.

3.6.2 Reliabilitas

Menurut Arifin (2016: 258), reliabilitas merupakan konsistensi suatu instrumen yang bersangkutan. Pengujian reliabilitas diperlukan untuk melihat apakah perangkat dapat digunakan dari waktu ke waktu, suatu instrumen dapat dikatakan reliabel jika selalu menunjukkan hasil yang sama jika diuji kepada kelompok yang sama dengan waktu yang berbeda. Teknik yang peneliti gunakan adalah teknik *Cronbach's Alpha* atau koefisien alpha. Menurut Siregar (2013: 57), Teknik koefisien alpha digunakan untuk menentukan suatu

instrument apakah reliabel atau tidak bila jawaban responden berbentuk skala. Uji reliabilitas dengan rumus yang digunakan untuk menghitung koefisien Alpha sebagai berikut:

$$\sigma = \frac{R}{R-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_x^2} \right)$$

Keterangan :

R = Jumlah butir soal

σ_i^2 = Varian butir soal

σ_x^2 = Varian skor total

Dalam menghitung butir soal pilihan ganda, maka varian butir soal diperoleh menggunakan rumus:

$$\sigma_x^2 = P_i \cdot q_i$$

Keterangan : P_i merupakan tingkat kesukaran soal dan q_i adalah $(1-P_i)$

Tabel 3.3

Interpretasi Koefisien Korelasi

Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas
0,81-1,00	Sangat Tinggi
0,61-0,80	Tinggi
0,41-0,60	Cukup
0,22-0,040	Rendah
0,00-0,21	Sangat Rendah

Sumber : Arifin (2014, hlm.249):

Tabel 3.4

Data Hasil Uji Reliabilitas Soal

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.787	.785	15

Berdasarkan Tabel 4.2 diatas, didapatkan hasil cronbach alpha sebesar 0.787 yang hasil tersebut lebih besar dari nilai rtabel (0.441) atau dapat dinyatakan $0.787 > 0.441$, terkait hal tersebut dapat disimpulkan bahwa bila rhitung

(*Cronbach Alpha*) > rtabel maka instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini secara keseluruhan dinyatakan reliabel dan memiliki kriteria tinggi atau dapat dikatakan butir soal atau instrumen yang digunakan penelitian ini memiliki tingkat kesukaran yang masuk kategori tinggi.

3.6.3 Uji Normalitas

Untuk memeriksa keaslian atau normalitas suatu ekstrak sampel dapat diketahui dengan melakukan uji normalitas. Uji normalitas data bertujuan untuk menunjukkan bahwa data yang digunakan berasal dari populasi yang representatif atas sampel yang berdistribusi normal. Hasil uji normalitas digunakan sebagai syarat dalam memilih uji statistik yang tepat untuk hipotesis. Data sampel dengan nilai terdistribusi normal digunakan sebagai syarat untuk melakukan uji statistik parametrik.

Untuk mendukung uji normalitas dalam penelitian ini, aplikasi pengolahan data *SPSS (Statistical Product and Service Solution)* menggunakan teknik uji normalitas satu sampel *Kolmogorov Smirnov*. Kriteria pengujian untuk uji normal sampel tunggal *Kolmogorov Smirnov* adalah jika nilai *Sig* (signifikan) atau nilai probabilitas adalah 0,05 maka berdistribusi normal.

3.6.4 Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini dibuat sesuai dengan statistik dengan asumsi pengujian untuk menganalisis hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah *treatment*. Menurut Sugiyono (2017) terkait dengan hipotesis statistik yang diusulkan, pada penelitian ini menggunakan hipotesis nol (H_0) sedangkan hipotesis yang diuji dan hipotesis alternatif (H_a) menunjukkan kepada arah pengujian. Terdapat perbandingan dari kedua jenis hipotesis tersebut, jika hasil uji secara statistik menolak hipotesis nihil maka hipotesis dapat diterima dan dikerjakan serta sebaliknya.

Tes hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji *Mannwhitney U-TEST*. Data dalam penelitian ini adalah distribusi yang tidak biasa sehingga dilanjutkan dengan statistik non-parametrik. *Mannwhitney U-TEST* dilakukan dengan menggunakan program SPSS.

Rumus dari uji *Mannwhitney U-TEST* sebagai berikut:

$$U_1 = \frac{n_1(n_1+1)}{2} + r_1h_1 \quad \text{dan} \quad U_2 = \frac{n_2(n_2+1)}{2} + r_2h_2$$

Keterangan:

- n_1 = Jumlah sampel 1
- n_2 = Jumlah sampel 2
- U_1 = Jumlah peringkat 1
- U_2 = Jumlah peringkat 2
- R_1 = Jumlah rangking pada sampel n_1
- R_2 = Jumlah rangking pada sampel n_2

Dasar dari pengambilan keputusan uji *MannWhitney* U-test ini sebagai berikut:

- a. Jika nilai Asymp.Sig < 0,05, maka Hipotesis diterima
- b. Jika nilai Asymp.Sig > 0,05, maka Hipotesis ditolak

Hipotesis pada penelitian ini yaitu:

a. Hipotesis Nol ($H_0: \mu_1 = \mu_2$)

Tidak adanya perbedaan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan media modul digital pada pembelajaran TIK materi keterampilan dasar komputer *Microsoft Excel* di MTs Insan Madani.

b. Hipotesis Kerja ($H_1: \mu_1 \neq \mu_2$)

Adanya perbedaan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan media modul digital pada pembelajaran TIK materi keterampilan dasar komputer *Microsoft Excel* di MTs Insan Madani

3.7 Prosedur Penelitian

Tahapan dalam penelitian ini terbagi menjadi tiga tahapan, yaitu tahapan perencanaan penelitian, tahapan pelaksanaan penelitian dan tahapan pelaporan penelitian. Langkah dari tahapan atau prosedur penelitian sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan

Tahapan perencanaan dilaksanakan sebelum melaksanakan penelitian ke lapangan, kegiatan perencanaan terdiri dari:

- a. Menentukan masalah yang akan dijadikan dimunculkan pada penelitian melalui kajian literatur dan studi pustaka
- b. Melakukan riset awal dengan berkunjung ke sekolah tempat penelitian, melakukan wawancara dan analisis terkait kondisi pembelajaran siswa di MTs Insan Madani
- c. Merumuskan masalah, latar belakang masalah, tujuan penelitian dan judul yang akan diangkat berdasarkan hasil riset awal yang dilakukan

- d. Melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing akademik dalam mematangkan konsep untuk penyusunan proposal penelitian
- e. Menyusun hipotesis penelitian
- f. Mengkaji metode penelitian yang hendak dilakukan
- g. Proposal yang sudah selesai disusun, melakukan konsultasi kembali dengan dosen pembimbing akademik dengan maksud mendapatkan izin di lembar pengesahan untuk diajukan kepada Departemen dalam rangka akan melakukan seminar proposal skripsi
- h. Melakukan seminar proposal dan mendapatkan dosen pembimbing skripsi
- i. Melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing skripsi
- j. Memilih populasi dan sampel penelitian
- k. Menyusun instrumen penelitian
- l. Melakukan proses administrasi kepada pihak-pihak yang terlibat selama penelitian

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Tahapan pelaksanaan penelitian yang dilakukan sebagai berikut:

- a. Melakukan perizinan penelitian ke lokasi penelitian
- b. Memilih kelas eksperimen dan kontrol yang dijadikan sampel penelitian
- c. Menyusun RPP untuk bahan pengukuran kelas eksperimen dan kelas kontrol
- d. Melakukan *pretest* sebagai pengujian pertama
- e. Mengolah data dengan menganalisis hasil *pretest*
- f. Melaksanakan *treatment* dengan menerapkan pembelajaran menggunakan modul digital untuk kelas eksperimen, dan kelas kontrol tidak menerapkan pembelajaran menggunakan modul digital
- g. Melakukan pengumpulan data dengan *posttest*
- h. Menganalisis data hasil *posttest*

3. Tahap Pelaporan Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahapan pelaporan penelitian sebagai berikut:

- a. Mengolah data dengan menganalisis hasil *pretest* dan *posttest*
- b. Menganalisis hasil temuan penelitian
- c. Menarik kesimpulan berdasarkan olah data

- d. Membuat laporan hasil penelitian dengan bentuk skripsi sesuai dengan pedoman karya tulis ilmiah UPI yang terbaru
- e. Melakukan konsultasi dosen pembimbing skripsi
- f. Melakukan sidang hasil skripsi sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan oleh Departemen.

4. Kerangka Berpikir

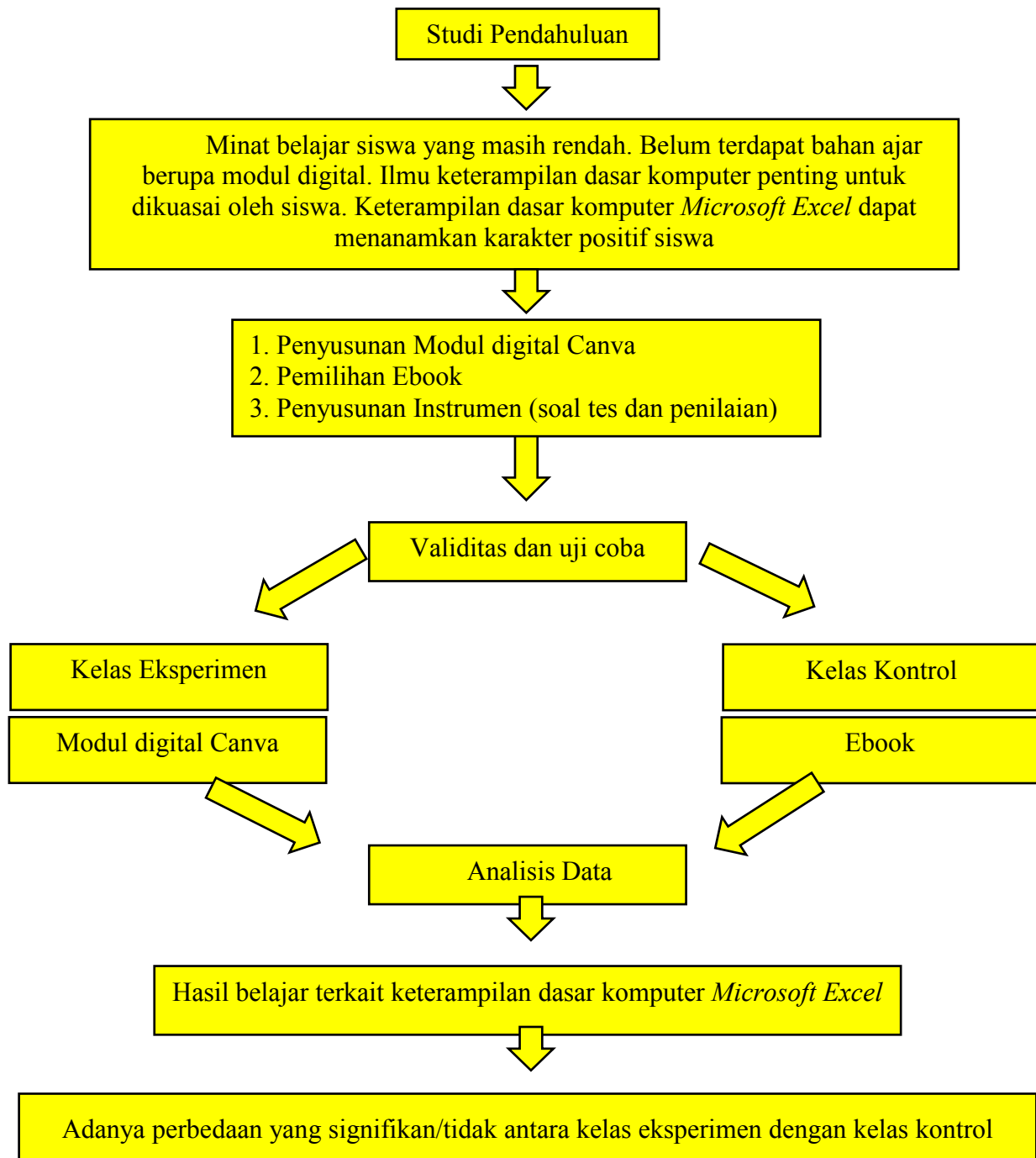
Kerangka berpikir dalam penelitian ini berawal dari kesenjangan yang terjadi dan ditemukan di sekolah. Salah satu bahan ajar utama yang digunakan pada sekolah tersebut adalah buku paket, dimana buku paket berisikan materi dengan disajikan berupa teks dan terdapat beberapa ilustrasi gambar untuk memperkuat isi. Siswa sedikit sulit memahami isi dari materi tersebut karena kurangnya petunjuk kerja materi dan tidak adanya video yang menjelaskan materi secara ringkas dan padat. Pembelajaran di kelas masih terpusat pada guru dengan metode ceramah, karena buku paket cukup membosankan sehingga siswa menunggu diinstruksikan oleh guru untuk membaca materi tersebut. Pembelajaran dengan pola tersebut mengakibatkan siswa malas untuk belajar dan hasil belajar pun menjadi rendah.

Salah satu mata pelajaran yang ditarik peneliti menjadi masalah penelitian adalah mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi TIK. Sesuai dengan judul mata pelajarannya yaitu tentang teknologi informasi maka sumber belajar dan pembelajaran harus sesuai dengan perkembangan zaman, dimana tuntutan siswa untuk mempelajari materi dan meningkatkan keterampilan teknologi sangat dibutuhkan. Sumber belajar yang tepat dengan perkembangan karakteristik siswa zaman modern salah satunya yang dirasa tepat adalah modul digital. Modul digital menjadi sumber belajar mandiri yang dapat menanamkan karakter positif bagi siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Materi yang diangkat oleh peneliti pada modul digital penelitian ini terkait keterampilan dasar komputer *Microsoft Excel* atau biasa dikenal dengan keterampilan *spreadsheet*.

Peneliti memilih materi keterampilan dasar komputer *Microsoft Excel* karena keterampilan tersebut menjadi salah satu kebutuhan semua siswa yang harus dikuasai sejak dalam bangku sekolah, banyak sekali pekerjaan sehari-hari atau kantor yang dapat dibantu oleh software *Microsoft Excel* ini. Selain

itu, dikemasnya materi menggunakan modul digital ini diharapkan mampu meningkatkan motivasi belajar dan menghilangkan rasa bosan ketika belajar hanya dengan menggunakan buku teks atau ceramah. Modul digital merupakan salah satu inovasi dalam pendidikan yang mengutamakan tercapainya pembelajaran dengan rangkaian lembar kerja kemandirian siswa, modul digital disusun secara sistematis dan memanfaatkan kemajuan teknologi informasi untuk membantu proses pembelajaran sampai dengan capaian tujuan pembelajaran.

Modul digital yang telah selesai disusun oleh peneliti, setelahnya diuji kelayakan dengan bantuan penilaian guru mata pelajaran, dosen ahli materi dan ahli media. Hal ini dilakukan untuk penilaian modul digital apakah layak untuk dipergunakan sebagai sumber bahan ajar yang baik atau tidak. Jika penilaian yang diberikan oleh ahli tidak layak, maka modul digital direvisi oleh peneliti sampai menjadi layak dan berkualitas untuk diimplementasikan. Modul digital telah selesai dirancang dan mendapatkan respon baik dari segala pihak, maka modul digital Canva dengan materi keterampilan dasar komputer *Microsoft Excel* siap diimplementasikan kepada siswa. Kerangka berpikir peneliti dapat diringkas melalui gambar berikut:



Gambar 3.1 Kerangka Berpikir Penelitian