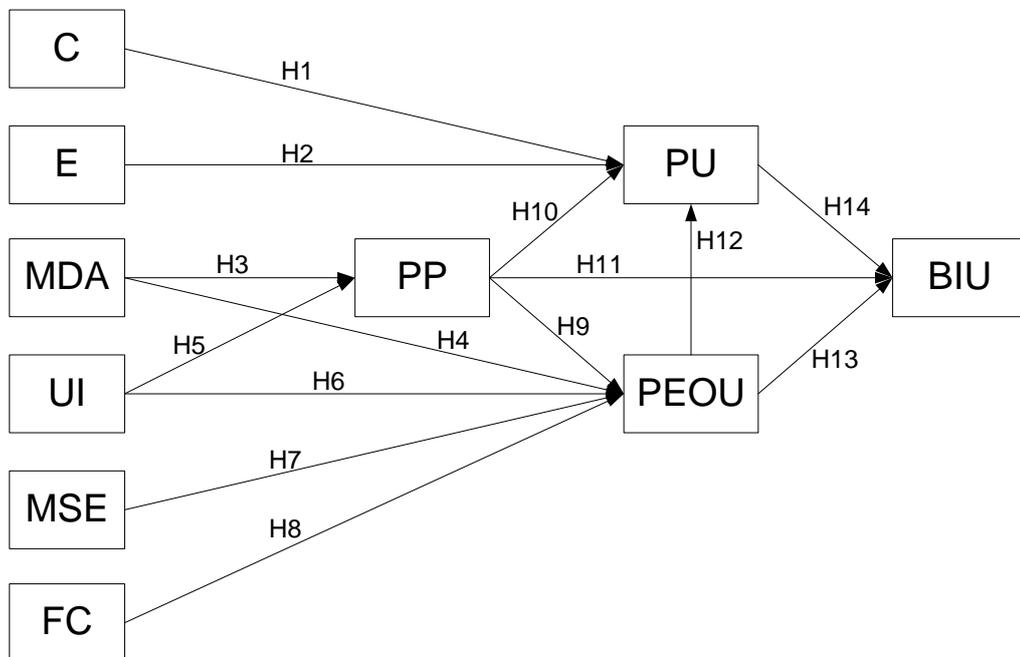


BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian dan Hipotesis

Penelitian ini mengadopsi *Mobile Based Assessment Acceptance Model* (MBAAM) dan hipotesis yang dibuat bertujuan untuk meneliti efek dari beberapa variabel, seperti *Content* (C), *Efficiency* (E), *Mobile Device Anxiety* (MDA), *User Interface* (UI), *Mobile Self-Efficacy* (MSE), *Facilitating Condition* (FC), *Perceived Playfulness* (PP), *Perceived Ease of Use* (PEOU), *Perceived Usefulness* (PU) dan *Behavioral Intention to Use* (BIU). Gambar 3.1 menunjukkan model penelitian ini.



Gambar 3.1 Model Penelitian

1. *Content* (C)

Variabel *Content* berkaitan dengan konten pembelajaran dan pertanyaan/ soal pada penilaian. Jika konten pembelajaran dan soal asesmen secara optimal menantang, masuk akal, tepat dan mudah dipahami, maka siswa akan memiliki rasa otonom dan kompetensi belajar (Stavros A Nikou & Economides, 2017a). Penulis menghipotesiskan bahwa:

H1 : *Content* (C) berpengaruh positif pada *Perceived Usefulness* (PU).

2. *Efficiency (E)*

Efisiensi adalah kemampuan pengguna untuk menyelesaikan tugas mereka dengan kecepatan dan akurasi. Dalam konteks penelitian ini, efisiensi adalah kemampuan siswa untuk menyelesaikan penilaian dengan kecepatan dan akurasi. konstruk ini mencerminkan produktivitas siswa saat menggunakan *mobile-based assessment*. Efisiensi dapat diukur dengan sejumlah cara, seperti waktu untuk menyelesaikan tugas yang diberikan, atau jumlah penekanan tombol yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas yang diberikan (Harrison et al., 2013). Penulis menghipotesiskan bahwa:

H2 : *Efficiency (E)* berpengaruh positif pada *Perceived Usefulness (PU)*

3. *Mobile Device Anxiety (MDA)*

Mobile Device Anxiety (MDA) pada penelitian ini didefinisikan sebagai tingkat pemahaman individu yang dirasakan pengguna saat menggunakan teknologi *mobile*. Pengguna dengan tingkat kecemasan tinggi dalam menggunakan perangkat *mobile* cenderung menganggap *mobile-based assessment* sebagai hal yang sulit digunakan (Stavros A Nikou & Economides, 2017b), maka penulis berhipotesis:

H3 : *Mobile Device Anxiety (MDA)* berpengaruh negatif pada *Perceived Playfulness (PP)*

H4 : *Mobile Device Anxiety (MDA)* berpengaruh negatif pada *Perceived Ease of Use (PEOU)*

4. *User Interface (UI)*

User Interface (UI) atau antarmuka pengguna merupakan tampilan pada aplikasi yang digunakan untuk *mobile-based assessment* yang meliputi berbagai macam fungsi untuk mengoperasikan aplikasi pada perangkat *mobile* tersebut (Hiltunen, Laukka, & Luomala, 2007). Jika desain antarmuka *mobile-based assessment* ini mudah digunakan, maka siswa akan lebih optimal dalam pengerjaan soal dalam *mobile-based assessment*.

H5 : *User Interface (UI)* berpengaruh positif pada *Perceived Playfulness (PP)*

H6 : *User Interface (UI)* berpengaruh positif pada *Perceived Ease of Use (PEOU)*

5. *Mobile Self-Efficacy (MSE)*

Mobile Self-Efficacy merupakan persepsi individu terhadap kemampuannya dalam menggunakan perangkat *mobile* (Stavros A Nikou & Economides, 2017a). Berdasarkan penelitian yang relevan sebelumnya, siswa merasakan pembelajaran *mobile* lebih mudah digunakan dan membutuhkan upaya lebih sedikit untuk siswa yang memiliki lebih banyak pengalaman dengan teknologi *mobile* (K. Chen, Chen, & Yen, 2011). Karena itu penulis berhipotesis bahwa:

H7 : *Mobile Self-Efficacy (MSE)* berpengaruh positif pada *Perceived Ease of Use (PEOU)*

6. *Facilitating Condition (FC)*

Facilitating Conditions (FC) telah diperkenalkan melalui model UTAUT dan telah didefinisikan sebagai “sejauh mana pengguna percaya bahwa infrastruktur yang diperlukan ada untuk mendukung penggunaan sistem teknologi (Venkatesh et al., 2003). *Facilitating Conditions (FC)* dititikberatkan pada infrastruktur teknis yang layak (misalnya: koneksi internet) dan ketersediaan teknisi yang siap membantu siswa apabila terjadi kendala saat pelaksanaan *mobile-based assessment*. Penulis menghipotesiskan bahwa:

H8 : *Facilitating Conditions (FC)* berpengaruh positif pada *Perceived Ease of Use (PEOU)*

7. *Perceived Playfulness (PP)*

Moon & Kim (2001) memperkenalkan *Perceived Playfulness (PP)* sebagai faktor motivasi intrinsik untuk memengaruhi penerimaan pengguna terhadap World-Wide-Web (WWW). Pada penelitian tersebut ditemukan bahwa ketika pengguna merasakan kesenangan saat menggunakan WWW, maka persepsi yang dihasilkan akan membuat mereka berkonsentrasi, menggali rasa ingin tahu dan membuat mereka nyaman berinteraksi dengan WWW. Berdasarkan penelitian tersebut, maka penulis menghipotesiskan:

H9 : *Perceived Playfulness (PP)* berpengaruh positif pada *Perceived Ease of Use (PEOU)*

H10 : *Perceived Playfulness (PP)* berpengaruh positif pada *Perceived Usefulness (PU)*

H11 : *Perceived Playfulness* (PP) berpengaruh positif pada *Behavioral Intention to Use* (BIU)

8. *Perceived Ease of Use* (PEOU)

Perceived Ease of Use (PEOU) adalah tingkat di mana seseorang percaya bahwa menggunakan sistem tertentu tidak memerlukan usaha lebih, yang merupakan variabel utama kedua dari TAM asli (Davis, 1989a). Penulis berhipotesis bahwa:

H12: *Perceived Ease of Use* (PEOU) berpengaruh positif pada *Perceived Usefulness* (PU)

H13: *Perceived Ease of Use* (PEOU) berpengaruh positif pada *Behavioral Intention to Use* (BIU)

9. *Perceived Usefulness* (PU)

Perceived Usefulness (PU) ditentukan sebagai tingkat di mana seseorang percaya bahwa menggunakan sistem tertentu akan meningkatkan kinerja pekerjaannya (Davis, 1989a). Penulis berhipotesis bahwa:

H14: *Perceived Usefulness* (PU) berpengaruh positif terhadap *Behavioral Intention to Use* (BIU).

10. *Behavioral Intention to Use* (BIU)

Menurut *Theory of Planned Behavior*, perilaku individu dapat dijelaskan dengan niat perilakunya, yang secara bersama-sama dipengaruhi oleh sikap (evaluasi positif atau negatif individu terhadap efek kinerja dari perilaku tertentu), norma subjektif (persepsi seseorang terhadap pendapat orang lain tentang apakah dia harus melakukan perilaku tertentu atau tidak) dan persepsi kontrol perilaku (persepsi individu tentang ada atau tidak adanya sumber daya yang diperlukan atau peluang yang diperlukan untuk melakukan perilaku) (Ajzen & Madden, 1986).

B. Partisipan

Populasi sasaran dalam penelitian ini adalah peserta didik di salah satu sekolah menengah kejuruan, sedangkan populasi terjangkaunya adalah peserta didik pada Mata Pelajaran *Aircraft Basic Skills*. Teknik penentuan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik *purposive sampling*.

Pertimbangan pengambilan sampel pada penelitian ini berdasarkan pada tujuan dari penelitian, jumlah sampel yang ditentukan untuk penelitian, serta rekomendasi dari pihak sekolah. Secara khusus, ada dua aturan untuk menentukan ukuran sampel: (1) jumlah sampel 10 kali lebih besar dari jumlah item pada konstruk yang paling kompleks; (2) jumlah sampel 10 kali lebih besar dari jumlah variabel independen yang berdampak pada variabel dependen (W. Chin, 1998). Pada penelitian ini, penentuan ukuran sampel akan mengikuti peraturan pertama.

C. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan beberapa tahap diantaranya, tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir. Secara umum kegiatan pada setiap tahapan dapat dilihat pada Gambar 3.2.

1. Tahap awal penelitian

Tahap awal dilakukan sebagai pendahuluan, dengan tujuan untuk mendapatkan data-data sekunder. Tahap ini meliputi beberapa kegiatan, diantaranya :

- a. Studi pendahuluan, yaitu melakukan observasi terkait hal-hal yang berhubungan dengan proses penilaian akhir semester berbasis *mobile*. Hal-hal yang diamati meliputi media/ aplikasi yang digunakan untuk *mobile-based assessment*, proses penggunaan media tersebut, kendala dalam pelaksanaannya, ketersediaan teknisi/ *help support*, dan sebagainya.
- b. Studi literatur, kegiatan ini dilakukan untuk memperoleh teori yang akurat mengenai permasalahan yang akan diteliti yaitu dengan mengumpulkan teori-teori dari berbagai sumber.
- c. Membuat model penelitian berdasarkan hasil dari studi literatur.
- d. Menyusun instrumen penelitian sesuai dengan model penelitian yang telah dibuat.
- e. Pelaksanaan penilaian akhir semester berbasis *mobile*. Untuk mendapatkan data mengenai minat siswa dalam penilaian akhir berbasis *mobile*, seluruh siswa yang akan dijadikan sampel penelitian merupakan siswa yang sudah pernah melaksanakan penilaian akhir semester berbasis *mobile* tersebut.

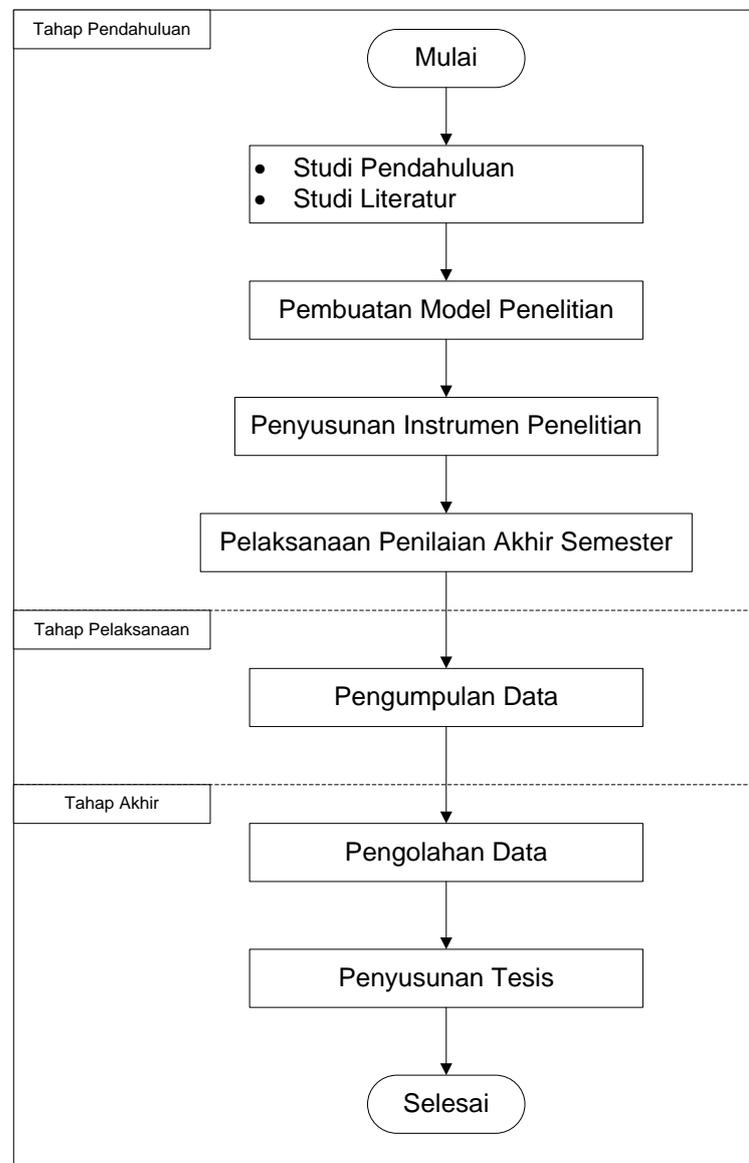
2. Tahap pelaksanaan

Setelah kegiatan pada tahap awal dilakukan, selanjutnya dilakukan kegiatan inti dari penelitian ini, yaitu proses pengumpulan data.

3. Tahap akhir penelitian

Tahap akhir dari penelitian ini dilaksanakan setelah semua data yang dibutuhkan terkumpul. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan antara lain:

- a. Pengolahan data, pada kegiatan ini akan dilakukan beberapa perhitungan data untuk kemudian dianalisis sehingga dapat membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan
- b. Menarik kesimpulan berdasarkan temuan dan hasil analisis data penelitian.
- c. Penyusunan tesis, seluruh hasil penemuan pada penelitian ini disintesis dalam bentuk tesis.



Gambar 3.2 Prosedur Penelitian

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Dalam melaksanakan penelitian ini ada beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan, antara lain :

1. Data sekunder

Data sekunder didapatkan melalui proses studi pendahuluan dan studi literature. Studi pendahuluan merupakan tahap awal dari penelitian. Maksud dan tujuan dari studi pendahuluan ini adalah untuk mengetahui beberapa hal, antara lain: proses *mobile-based assessment*, sistem *mobile-based assessment*, dan karakteristik objek penelitian. Sedangkan studi literatur dilakukan untuk mendapatkan teori-teori yang relevan dengan permasalahan penelitian yaitu dengan cara membaca, mempelajari, menelaah, mengutip pendapat dari berbagai sumber berupa jurnal, buku, skripsi, internet dan sumber lainnya.

2. Data primer

Data primer yang dibutuhkan pada penelitian ini merupakan data mengenai minat siswa dalam penggunaan *mobile-based assessment*. Data ini dikumpulkan secara kuantitatif menggunakan kuesioner daring pada *platform* Google Form.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini merupakan kuesioner yang disebarakan secara daring dengan *platform* kuesioner daring, yaitu Google Form. Penulis mengadaptasi item/ butir pertanyaan kuesioner berdasarkan penelitian sebelumnya agar kuesioner dapat berfungsi dengan baik dalam pengukuran data yang dibutuhkan untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Item/ butir pertanyaan pada kuesioner pada penelitian sebelumnya, diterjemahkan dan dikembangkan dalam Bahasa Indonesia. Kuesioner terdiri dari 27 pertanyaan dengan menggunakan skala Likert 4 poin, 1 = sangat tidak setuju dan 4 = sangat setuju. Butir-butir pertanyaan yang digunakan pada kuesioner penelitian dipaparkan pada Tabel 3.1 sebagai berikut:

Tabel 3.1 Butir-butir pertanyaan yang digunakan pada kuesioner penelitian

No	Pertanyaan	Sumber
Content (C)		
C1	Soal pada PAS Online jelas dan mudah dimengerti	(Terzis & Economides, 2011b)
C2	Soal pada PAS Online sesuai dengan apa yang telah diajarkan	
C3	Gambar pada soal PAS Online jelas dan mudah dimengerti	
Efficiency (E)		
E1	PAS Online mempersingkat waktu pengerjaan soal penilaian akhir semester	Dikembangkan oleh penulis
E2	PAS Online membantu saya mendapatkan nilai yang lebih tinggi	
Mobile Devices Anxiety (MDA)		
MDA1	Saya merasa khawatir jika penilaian akhir semester dilakukan secara online	(Venkatesh, Morris, Davis, et al., 2003)
MDA2	Saya merasa takut salah menekan tombol dan mengakibatkan semua data hilang/ harus memulai kembali dari awal	
MDA3	Saya ragu menggunakan sistem ini karena takut membuat kesalahan yang tidak bisa saya perbaiki	
User Interface (UI)		
UI1	Tampilan layar PAS Online nyaman untuk dibaca	Diadaptasi dari : (D. Lee, Moon, Kim, & Yi, 2014; I. Liu et al., 2010)
UI2	Navigasi antar pertanyaan pada PAS Online mudah	
Mobile Self-Efficacy (MSE)		
MSE1	Saya dapat menyelesaikan PAS Online menggunakan <i>smartphone</i> dengan mudah	(Compeau, Higgins, & Huff, 1999)
MSE2	Saya dapat menyelesaikan PAS Online dengan menggunakan <i>smartphone</i> apabila seseorang	

No	Pertanyaan	Sumber
	memberitahu terlebih dahulu bagaimana cara menggunakannya	
MSE3	Sebelum mengikuti PAS Online saya telah mahir menggunakan <i>smartphone</i>	
Facilitating Conditions (FC)		
FC1	Ketika saya mengalami kendala dalam penggunaan <i>smartphone</i> untuk PAS, ada pengawas/ teknisi yang dapat membantu saya	Diadaptasi dari: (Terzis, Moridis, & Economides, 2013)
FC2	Sistem PAS Online kompatibel dengan perangkat yang saya gunakan	
FC3	Koneksi internet sekolah memadai untuk digunakan saat PAS Online	Dikembangkan oleh penulis berdasarkan studi lapangan
Perceived Playfulness (PP)		
PP1	Saya merasa senang jika penilaian akhir semester dilakukan secara online	(Moon & Kim, 2001)
PP2	Saya merasa <i>enjoy</i> saat mengerjakan PAS Online	
Perceived Ease of Use (PEOU)		
PEOU1	PAS Online dengan menggunakan <i>smartphone/ Questbase</i> jelas dan mudah dimengerti	(Davis, 1989a)
PEOU2	<i>Questbase</i> mudah digunakan	
PEOU3	<i>Questbase</i> mudah diakses	
Perceived Usefulness (PU)		
PU1	PAS Online dengan menggunakan <i>smartphone/ Questbase</i> berguna untuk pembelajaran saya	(Davis, 1989a)
PU2	<i>Smartphone/ Questbase</i> mempercepat kegiatan PAS Online	
PU3	<i>Smartphone/ Questbase</i> memudahkan proses pengerjaan PAS Online	

No	Pertanyaan	Sumber
<i>Behavioral Intention to Use (BIU)</i>		
BIU1	Menggunakan <i>smartphone</i> untuk kegiatan PAS Online adalah ide yang bagus	(Davis, 1989a)
BIU2	Saya menyukai penggunaan <i>smartphone</i> untuk kegiatan PAS Online	
BIU3	Saya berminat untuk menggunakan <i>smartphone/Questbase</i> kembali untuk kegiatan PAS Online	

F. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Partial Least Square* (PLS) untuk melakukan analisis data dan pengujian hipotesis. Perangkat lunak SmartPLS 3 (Ringle, Wende, Sven, & Becker, 2015) digunakan untuk mempermudah proses analisis data. PLS ini dipilih karena mampu memodelkan banyak variabel dependen dan independen sekaligus; dapat digunakan untuk memprediksi model dengan landasan teori yang lemah; dapat digunakan pada sampel kecil; dan dapat digunakan pada data yang memiliki “penyakit” asumsi klasik seperti data tidak terdistribusi normal, masalah multikolinieritas ataupun masalah auto korelasi (Abdillah & Jogiyanto, 2015)

Analisis data hasil penelitian dimulai dari tahap validasi model penelitian yang dibuat. Kriteria validitas dan reliabilitas harus memenuhi kriteria: (1) *Factor loading* pada setiap variabel lebih besar dari 0,7; (2) *Average Variance Extracted* (AVE) harus lebih tinggi dari 0,5 dan akar kuadrat AVE dari masing-masing variabel harus lebih tinggi daripada korelasinya dengan konstruk lainnya; (3) *Cronbach’s alpha* dan *composite reliability* harus lebih besar dari 0,7 (Barclay, Higgins, & Thompson, 1995; Chin, 1998; Fornell & Larcker, 1981). Kemudian hasil pengujian model struktural dan hipotesis dapat dilihat dari nilai varians (R^2) dan nilai signifikansi (*t-values*) dari *path coefficients* dan *total effects* (Abdillah & Jogiyanto, 2015). Prosedur *bootstrapping* diperlukan untuk mengukur *t-values* dan setiap variabel dikatakan berpengaruh signifikan jika nilai *t-value* lebih besar dari *t-tabel* yaitu 1,96 (dengan *alpha* 5%).