

## **BAB 2**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Minat Belajar**

Minat dapat diartikan sebagai dorongan akan sesuatu. Biasanya dorongan ini bersifat internal, muncul dari dalam diri sendiri. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, minat diartikan sebagai kecenderungan hati yang tinggi terhadap sesuatu; gairah, keinginan[4]. Minat dapat diartikan sebagai kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu tanpa ada suruhan tertentu[5].

Sementara itu, belajar adalah suatu usaha sadar yang dilakukan oleh individu dalam perubahan tingkah laku, baik melalui latihan atau pengalaman yang menyangkut aspek-aspek kognitif, afektif dan psikomotorik untuk memperoleh tujuan tertentu[6]. Belajar juga dapat diartikan sebagai suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara menyeluruh, sebagai hasil dari pengalamannya sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya[7].

Dari pengertian yang telah dijabarkan oleh para ahli sebelumnya, maka dapat kita simpulkan bahwa minat belajar adalah kecenderungan yang tinggi atau keinginan yang besar yang ada dalam diri individu yang mendorong individu tersebut untuk melakukan usaha dalam mempelajari sesuatu dengan tujuan tertentu.

#### **2.2 Media Pembelajaran Interaktif**

Media pembelajaran merupakan medium yang digunakan dalam penyampaian materi, sementara itu media pembelajaran interaktif berarti penyampaian materi pelajaran melalui suatu medium yang melibatkan interaktivitas antara pemateri dan juga pelajar.

Interaktif dapat dijelaskan sebagai suatu proses pemberdayaan siswa untuk mengendalikan lingkungan belajar. Konteks lingkungan belajar yang dimaksud adalah pembelajaran menggunakan media komputer. Dengan menggunakan media pembelajaran yang interaktif, diharapkan konsep yang bersifat abstrak dapat ditampilkan secara visual sehingga mempermudah pelajar untuk memahaminya[8].

Dari sebuah penelitian dimana dibuat sebuah aplikasi permainan untuk mengemas penyampaian materi Fisika kelas VII SMP, hasil penelitian berupa kue-

sioner menyatakan bahwa simulasi dalam aplikasi mampu meningkatkan pemahaman materi para murid[9]. Hal ini membuat minat belajar para murid bertambah.

### 2.3 Integral Tentu

Integral sebagai salah satu cabang pelajaran matematika yang merupakan kebalikan fungsi dari diferensial. Keduanya merupakan operasi utama yang digunakan pada kalkulus[10]. Salah satu bentuk pengaplikasian integral adalah untuk mencari luasan dari suatu area yang memiliki bentuk tidak teratur dengan menghitung bagian area yang telah dibagi-bagi menjadi suatu bentuk dasar yang lebih kecil dimana hasilnya akan dijumlahkan.

Integral sendiri telah dipelajari dari tingkat Sekolah Menengah Atas bahkan hingga ke perguruan tinggi. Integral sebagai salah satu operasi dasar kalkulus, memiliki peran yang penting bagi mereka yang ingin mempelajari matematika. Dibandingkan dengan materi kalkulus lain, seperti diferensial, baris, dan limit, nilai rata-rata untuk materi integral menjadi yang paling rendah dengan nilai 1,685 dari skala 0 sampai dengan 4[11]. Kesulitan dalam memahami materi integral ini akan membuat siswa menjadi lebih sulit untuk mempelajari materi kalkulus yang lebih lanjut. Salah satu materi integral yang penting untuk dipelajari adalah integral tentu. Berbeda dengan integral tak tentu, integral tentu memiliki nilai terbatas (*finite*).

Rumus dasar untuk integral tentu dari  $f$  untuk interval  $[a, b]$  dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$\int_a^b f(x) dx = F(b) - F(a) \quad (2.1)$$

### 2.4 Visual Novel

*Visual novel* merupakan salah satu aliran game yang menyajikan cerita interaktif dimana pemain biasanya akan diberikan pilihan yang akan mempengaruhi alur cerita nantinya. *Gameplay* yang disajikan pada *visual novel* pun tidak terlalu rumit, pemain biasa hanya perlu melakukan klik untuk melihat dialog selanjutnya dan ada juga tombol seperti *fast forward* dan *auto-play*. Dengan *gameplay* seperti itu, maka pengalaman bermain *visual novel* mirip seperti membaca novel secara digital yang disajikan dengan gambar dan juga audio. Beberapa *visual novel* juga menyertakan audio untuk dialog karakter di dalamnya. Audio ini akan menyesuaikan tulisan pada dialog yang disajikan[12].

Pilihan yang disajikan pada *visual novel* biasanya akan mempengaruhi alur cerita yang membuat narasi pada *visual novel* menjadi bercabang. Alur yang bercabang pada *visual novel* ini sulit untuk dilakukan pada novel fisik. Selain itu, limitasi jumlah kata yang ada pada *visual novel* juga berbeda dengan yang ada pada novel fisik. Naskah pada *visual novel* pun dapat menjadi sangat panjang karena alurnya yang bercabang ini. Sebagai contoh, pada terjemahan tidak resmi *game Fate/Stay Night*, dengan mengambil seluruh cabang alur yang ada, maka panjang dari ceritanya melebihi *The Lords of the Rings* sebesar 80%. Tentunya ini merupakan hal yang sulit untuk dibuat pada novel fisik, terutama pada limitasi panjang cerita.

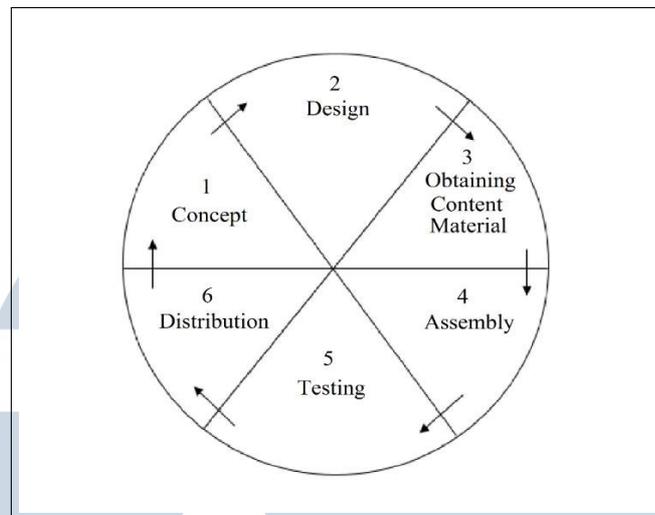
Kebanyakan *visual novel* menggunakan sistem poin yang akan menentukan hubungan antara pemain dengan karakter yang ada di dalam *game*. Sistem poin ini paling sering ditemukan pada *visual novel* yang memiliki genre *romance*, dimana pemain dapat mengencani karakter di dalamnya[13].

*Visual novel* memiliki kelebihan dalam membangun persepsi visual pada pemainnya. Hal ini dikarenakan *visual novel* mampu memberikan visualisasi dari imajinasi pemain dengan menggunakan indra penglihatan mereka[14]. Kelebihan tersebut dapat membantu dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika, dimana visualisasi merupakan satu aspek yang sangat penting dalam pembelajaran dan penerapan matematika[15].

## 2.5 Multimedia Development Life Cycle (MDLC)

*Game* sebagai salah satu produk multimedia, merupakan produk yang memperbolehkan interaksi antara pengguna dengan teknologi yang ada di dalamnya yang memiliki unsur multimedia seperti gambar, audio, maupun video. Produk multimedia terbagi menjadi produk linear dan nonlinier. *Game* merupakan produk multimedia yang bersifat nonlinier.

*Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) merupakan salah satu metode pengembangan aplikasi yang berfokus pada aplikasi multimedia. MDLC digunakan dalam penelitian ini karena sifat *game* yang erat dengan multimedia dan juga tahapan yang simpel, sesuai dengan tujuan dari penelitian ini. MDLC yang digunakan pada penelitian ini mengadopsi model yang diajukan oleh Sutopo[16]. Model MDLC terdiri dari enam tahapan, yaitu sebagai berikut.



Gambar 2.1. MDLC versi Sutopo

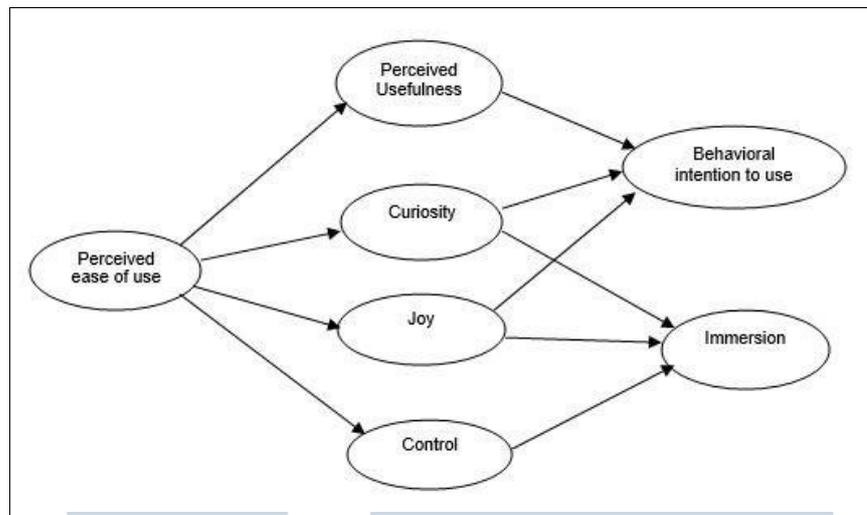
1. Tahap konsep (*concept*)  
 Pada tahap konsep, dilakukan penentuan tujuan dari pembuatan aplikasi dan target pengguna. Selain itu, ditentukan juga jenis produk multimedia yang akan digunakan.
2. Tahap desain (*design*)  
 Pada tahap desain, dilakukan spesifikasi arsitektur program, alur dari aplikasi, serta tampilan dan kebutuhan aset untuk program.
3. Tahap pengumpulan materi (*obtaining content material*)  
 Pada tahap pengumpulan materi, kebutuhan aset yang diperlukan mulai dibuat sesuai dengan spesifikasi yang telah dijabarkan pada tahap desain.
4. Tahap pembuatan (*assembly*)  
 Pada tahap pembuatan, keseluruhan proyek dibangun, termasuk dari segi *programming* untuk pembuatan aplikasi.
5. Tahap pengujian (*testing*)  
 Pada tahap pengujian, dilakukan uji coba pada aplikasi yang telah dibangun untuk memastikan kebutuhan yang telah dijabarkan pada tahap desain sudah terpenuhi dan berjalan dengan seharusnya.
6. Tahap distribusi (*distribution*)  
 Pada tahap distribusi, aplikasi didistribusikan kepada target pengguna.

## 2.6 Hedonic Motivation System Adoption Model (HMSAM)

Evaluasi yang dilakukan pada penelitian ini adalah evaluasi kuantitatif dengan metode HMSAM (*Hedonic Motivation System Adoption Model*). HMSAM sendiri merupakan model yang diadopsi dan dibangun berdasarkan *Hedonic Motivation System* (HMS). HMS sendiri lebih berfokus kepada kepuasan pengguna dibandingkan untuk produktivitas sehingga cocok untuk diaplikasikan pada bidang *video game*, situs *social networking*, dan juga dunia virtual, dimana pada bidang-bidang tersebut seringkali penggunanya akan merasakan terbawa suasana (*immersion*) dalam level yang mendalam [17].

Untuk pengukuran dengan model HMSAM, dilakukan penyebaran kuesioner sebagai cara pengumpulan data. Kuesioner yang digunakan akan memiliki tujuh komponen utama yang akan diukur sesuai dengan fokus pengukuran pada HMSAM [18].

1. *Control*, mengukur persepsi pengguna atas kontrol yang dimilikinya terhadap interaksi dengan sistem.
2. *Joy*, mengukur tingkat kesenangan yang diperoleh pengguna dari interaksi yang dilakukannya dengan sistem.
3. *Curiosity*, mengukur tingkat rasa keingintahuan yang diperoleh pengguna saat berinteraksi dengan sistem.
4. *Perceived Usefulness*, mengukur peningkatan kerja yang terjadi setelah pengguna melakukan interaksi dengan sistem.
5. *Perceived Ease of Use*, mengukur persepsi pengguna atas kemudahan yang dirasakan saat berinteraksi dengan sistem.
6. *Immersion*, mengukur tingkat fokus pengguna saat berinteraksi dengan sistem.
7. *Behavioral Intention to Use*, mengukur tingkat keinginan pengguna untuk menggunakan aplikasi.



Gambar 2.2. Model HMSAM

Berdasarkan gambar 2.2, maka rumus yang digunakan untuk mengukur *behavioral intention to use* dan *immersion* adalah sebagai berikut [19].

$$BIU = \frac{PU + CU + JOY}{n(aspects)} \quad (2.2)$$

$$I = \frac{CU + JOY + CO}{n(aspects)} \quad (2.3)$$

Keterangan dari rumus 2.2 dan 2.3 adalah sebagai berikut.

1. BIU adalah *behavioral intention to use*.
2. PU adalah *perceived usefulness*.
3. CU adalah *curiosity*.
4. JOY adalah *joy*.
5. I adalah *immersion*.
6. CO adalah *control*.

## 2.7 Skala Likert

Skala Likert merupakan skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial[20]. Responden akan diberikan sejumlah pernyataan dan pada setiap pernyataan, responden diberikan lima pilihan jawaban. Setiap jawaban akan diberikan skor sesuai dengan respon yang diberikan, berupa dukungan ataupun ketidaksetujuan terhadap pernyataan yang diberikan.

Tabel 2.1. *Scoring* jawaban kuesioner

Jawaban	Skor
Sangat setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Tidak setuju	2
Sangat tidak setuju	1

Dalam pengolahan data, dilakukan perhitungan untuk pernyataan positif dengan rumus sebagai berikut, dengan  $n$  mewakili jumlah responden.

$$\frac{(5 * SS) + (4 * S) + (3 * N) + (2 * TS) + (1 * STS)}{5 * n} \quad (2.4)$$

Untuk pernyataan negatif, maka rumus perhitungannya adalah sebagai berikut, dengan  $n$  mewakili jumlah responden.

$$\frac{(1 * SS) + (2 * S) + (3 * N) + (4 * TS) + (5 * STS)}{5 * n} \quad (2.5)$$

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA