



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sekolah Menengah Pertama atau SMP merupakan salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan umum pada jenjang pendidikan dasar sebagai lanjutan dari SD dan sebagai jenjang pendidikan dasar untuk menempuh jenjang pendidikan menengah. Salah satu fungsi pendidikan SMP adalah mempelajari dasar-dasar ilmu pengetahuan dan teknologi (Pemerintah Indonesia, 2010).

Pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dibutuhkan ilmu dasar yang dapat membantu pengembangan dan memecahkan permasalahan yang ada. Ilmu dasar tersebut adalah matematika (Ag dan Fathani, 2007). Matematika tidak hanya berperan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, namun matematika juga berperan dalam memecahkan masalah di bidang akuntansi, astronomi, ekonomi, komputer, mesin, dan guru (Ferguson, 2008).

Tujuan pembelajaran matematika ini memberikan pembekalan dasar kepada peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kreatif dan kemampuan bekerjasama dalam memecahkan masalah, mengkomunikasikan gagasan melalui pembicaraan lisan, catatan, grafik, peta, diagram, dalam menjelaskan gagasan (Kemendikbud, 2013).

Pada kenyataan di lapangan pembelajaran matematika masih berpusat pada buku teks dan mendengarkan penjelasan atau informasi dari guru. Pemusatan pembelajaran hanya kepada guru akan cenderung menjadi membosankan dan akan membuat motivasi belajar siswa menjadi rendah (Rusefendi, 2006). Motivasi

belajar merupakan salah satu faktor nonkognitif yang mempengaruhi keberhasilan belajar. Dalam mencapai keberhasilan, motivasi belajar tidak kalah penting, bahkan mempengaruhi tingkat kinerja serta lingkungan, maupun perkembangan dirinya sendiri (Semiawan, 2008).

Berdasarkan permasalahan yang telah disebutkan di atas dapat menggunakan metode gamifikasi dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan penelitian mengenai penerapan gamifikasi dalam pembelajaran matematika pada teknologi *mobile* untuk pembelajaran fungsi polinomial SMA membuat siswa lebih tertarik, senang dan interaktif dalam pembelajaran matematika (Viriyapong, 2014). Berdasarkan penelitian mengenai gamifikasi untuk pembelajaran matematika SD di Indonesia, penggunaan gamifikasi membuat siswa menjadi tertarik menggunakan aplikasi sebagai media pembelajaran matematika dan pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan menggunakan aplikasi pembelajaran matematika (Udjaja, 2018). Berdasarkan penelitian terkait, penerapan gamifikasi pada pembelajaran matematika meningkatkan motivasi dan rasa ingin tahu siswa, juga membiasakan siswa mengerjakan soal-soal latihan lebih banyak lagi (Takdir, 2017). Penerapan gamifikasi pada pembelajaran matematika membuat siswa merasa tertarik saat mengerjakan latihan soal (Octafiani dkk, 2017).

Berdasarkan pernyataan-pernyataan di atas, maka akan dirancang dan dibangun sebuah sistem pembelajaran matematika SMP dengan metode gamifikasi berbasis *mobile*. Berdasarkan penelitian di atas, penelitian gamifikasi matematika sebelumnya menggunakan beberapa elemen *game* seperti *level*, *stage*, misi dan *reward*. Pada penelitian ini akan menambahkan elemen *game* yang ada di Octalysis *framework* dan berfokus pada memotivasi pengguna dalam pemakaian sistem

pembelajaran matematika SMP. Penerapan metode gamifikasi dan elemen game yang ada di *Octalysis framework* pada proses pembelajaran matematika diharapkan dapat membuat seseorang yang sedang belajar matematika menjadi lebih menarik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan sebelumnya, masalah yang dirumuskan adalah sebagai berikut.

- a. Bagaimana cara merancang dan membangun sistem pembelajaran matematika SMP menggunakan metode gamifikasi berbasis *mobile* ?
- b. Berapa tingkat *behavioral intention to use* dan *immersion* pengguna dalam penggunaan sistem pembelajaran matematika dengan metode gamifikasi ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian adalah sebagai berikut.

- a. Materi matematika yang digunakan merupakan buku matematika SMP/MTs kelas 7 semester 1 kurikulum 2013 cetakan ke-4 revisi 2017 yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- b. Teknik permainan dalam *Octalysis framework* yang akan dipakai terdiri dari *narrative, fixed action rewards, leveling up, achievements, boss fights, status points, leaderboards, boosters, plant picker/ meaningful choices, instant feedback, chain combo, collection sets, exchangeable points, followers, social treasures/ gifting, random rewards, seeing level ahead, avoiding loss.*
- c. Materi yang digunakan pada aplikasi pembelajaran matematika SMP adalah bilangan dan himpunan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Merancang dan membangun sistem untuk pembelajaran matematika dengan metode gamifikasi.
- b. Menghitung tingkat *behavioral intention to use* dan *immersion* dari sistem pembelajaran matematika SMP menggunakan metode gamifikasi berbasis *mobile*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai media pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi dalam pembelajaran matematika.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyajian laporan skripsi ini adalah sebagai berikut.

BAB I LATAR BELAKANG

Bab ini berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan yang dilakukan dalam penelitian ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan teori-teori yang digunakan di dalam melakukan penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Teori-teori yang digunakan seperti pengertian matematika, tujuan pembelajaran matematika,

metode gamifikasi, Octalysis *framework*, Hedonic Motivation System Adoption Model, dan skala Likert.

BAB III METODE PENELITIAN DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisikan metode penelitian dan perancangan yang digunakan di dalam pembuatan aplikasi.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN HASIL PENELITIAN

Bab ini berisikan implementasi sistem dan hasil uji coba dari aplikasi serta analisis dari penelitian yang dilakukan.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan simpulan dari hasil penelitian yang dilakukan berdasarkan tujuan yang ada dan saran untuk pengembangan lebih lanjut dari penelitian ini.

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA