**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BERBAIS *GAME* MANTUL (*MATRIKS IN CULTURE*) TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS SISWA SMA**

**SKRIPSI**

**OLEH**

**IDA SILFIA**

**NIM 170403060011**

****

**UNIVERSITAS KANJURUHAN MALANG**

**FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**2019**

1. **Latar Belakang**

Matematika merupakan materi pelajaran yang menjadi kebutuhan universal bagi perkembangan teknologi modern saat ini. Matematika dipelajari untuk menata kemampuan berpikir para siswa, bernalar, memecahkan masalah, berkomunikasi, mengaitkan materi matematika dengan keadaan sesungguhnya, serta mampu menggunakan dan memanfaatkan teknologi (Lubis, 2018). Menurut (Ajeng & Pinahayu, 2015) disebutkan bahwa meskipun penting, matematika dianggap sebagian besar siswa sebagai mata pelajaran yang sulit, membosankan, tidak sangat praktis, abstrak, dan dalam pembelajaran membutuhkan kemampuan khusus yang tidak selalu dalam jangkauan setiap orang. Sehingga dalam mempelajari matematika banyak siswa yang hanya menerima tanpa mempertanyakan mengapa dan untuk apa matematika diajarkan. Tidak jarang muncul pendapat bahwa matematika adalah pelajaran yang hanya memusingkan siswa, sehingga pembelajaran di kelas tidak menghasilkan pembelajaran matematika (Ajeng & Pinahayu, 2015).

Kemampuan berfikir kritis merupkan salah satu tujuan diadakannya pembelajaran. Hal ini sesuai dengan Permendiknas (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional) Indonesia No. 23 tahun 2006 yang menyebutkan bahwa Salah satu mata pelajaran yang membutuhkan kemampuan berfikir krtis adalah Matematika. Begitu juga dalam Kompetensi Dasar kurikulum 2013, “menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten, dan teliti...”. Hal ini menunjukkan bahwa dalam pembelajaran matematika, siswa perlu mendapatkan kemampuan berpikir kritis dan logis.

Dari hasil observasi, menunjukan bahwa siswa di SMA...... Dari hasil observasi, menunjukan bahwa siswa di SMA......Dari hasil observasi, menunjukan bahwa siswa di SMA...... Dari hasil observasi, menunjukan bahwa siswa di SMA...... Dari hasil observasi, menunjukan bahwa siswa di SMA...... Dari hasil observasi, menunjukan bahwa siswa di SMA...... Dari hasil observasi, menunjukan bahwa siswa di SMA......

Matriks merupakan salah satu materi matematika dengan tingkat kesalahan yang lumayan tinggi. Hal ini didukung oleh pernyataan (Rochani, 2017) bahwa hasil ulangan harian matematika yang pertama pada kompetensi dasar matriks tercapai rerata 57,8 dan hanya 50% siswa mencapai nilai 60 atau >60. Menurut (J.Supranto, M.A: 1) Matriks adalah suatu kumpulan dari pada angka-angka (sering disebut elemen-elemen) yang disusun menurut baris dan kolom sehingga berbentuk empat persegi panjang, dimana panjangnya dan lebarnya ditunjukkan oleh banyaknya kolom-kolom dan baris-baris. Hal ini juga didudung oleh pendapat (Sihombing: 1) Sulitnya memahami pola dan sifat-sifatnya dalam memecahkan suatu permasalahan juga merupakan salah satu kendala yang mengahambat siswa dalam memahami materi pelajaran matriks seperti dalam permasalahan operasi hitung matriks.

Berdasarkan hasil dari Trend in International Mathematics and Science Study (TIMMS) yang dilansir oleh Puspendik tahun 2015 menyatakan bahwa secara umum siswa Indonesia lemah di semua aspek konten maupun kognitif, baik untuk matematika dan sains. Hal ini dikarenakan masih cukup banyak pendidik di Indonesia yang masih mengadopsi bentuk pembelajaran teacher center atau ceramah dan berpusat pada buku. Menurut (Setyono, Eka, Deswita, & Belakang, 2011) untuk menunjang kemampuan siswa dalam belajar matematika, siswa di ajarkan menggunakan berbagai macam sumber dan media pembelajaran yang dapat menambah kemampuan siswa dalam berinteraktif, inovatif, dan kreatif.

Seiring memasuki era revolusi industry dunia keempat sesuai arahan MENRISTEKDIKTI dengan adanya digitalisasi sistem pada sistem pendidikan di Indonesia, penggunaan Inovasi media pembelajaran akan memberikan dampak yang berbeda pada peserta didik. Menurut Ramadhan dkk (dalam Pramuditya, 2017) Game edukasi adalah game digital yang dirancang untuk pengayaan pendidikan untuk mendukung pengajaran dan pembelajaran, menggunakan teknologi multimedia interaktif dan mempunyai kesempatan yang baik dengan berbasis game.

MEDIA PEMBELAJARAN...f...ICT.......GAME

SKRIPSI 2 MEDIA PEMBELAJARAN GAME YANG BERHASIL

Oleh karena itu, sangat diperlukan adanya “PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *GAME* MANTUL (MATRIKS *IN CULTURE*) TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS SISWA SMA”

1. **RUMUSAN MASALAH**
2. Apakah Media Pebelajaran Berbasis *Game* Efektif Untuk Diterapkan Dalam Proses Pembelajaran Matematika ?
3. Apakah Pengaruh yang diperoleh
4. **TUJUAN PENELITIAN**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menerapkan media pembelajaran berbasis game MANTUL untuk mengetahui tingkat berfikir kritis peserta didik
2. Menerapkan media pembelajaran berbasis game MANTUL dalam pembelajaran matriks.
3. **RUANG LINGKUP PENELITIAN**
4. **ASUMSI PENELITIAN**
5. **DEFINISI ISTILAH**
6. **Matriks**

Matriks merupakan salah satu materi dalam pelajaran matematika yang diajarkan pada peserta didik SMA/Sederajat kelas XI. Matriks merupakan kumpulan dar beberapa angka yang disusun dalam bentuk persegi.

1. **Media Pembelajaran**

Media pembelajaran merupakan salah satu alat yang dapat digunakan dalam membantu proses pembelajaran. Media pembelajaran terdiri dari beberapa jenis yaitu media pembelajaran komutatif dan media pembelajaran berbasis ICT.

1. ***Game*** *Game* merupakan salah satu media pembelajaran yang saat ini lebih diminati.
2. **Mantul**

MANTUL adalah *game* yang dirancang untuk digunakan dalam proses pemebelajaran. MANTUL terdiri dari dua konsep yaitu puzzle dan arcade yang didalamnya menggabungkan antara multikultural dengan matriks.

**BAB II**

**KAJIAN PUSTAKA**

* 1. **Matriks**

Materi matriks merupakan materi pokok pada bahasan SMA/ MA kelas XI semester ganjil. Matriks merupakan kumpulan bilangan yang berbentuk segi empat yang berbentuk segi empat yang tersusun dari baris dan kolom (Adiwijaya, 2012). Materi matriks ini di bagi menjadi beberapa sub bab yang diantaranya adalah matriks persegi, doagonal, segi tiga, transpose, simetri, dan lain-lain. Materi ini merupakan materi yang biasa keluar pada saat ujian nasional, dan tes masuk perguruan tinggi. Untuk menyelesaiakan permasalahan pada pokok bahasan ini peserta didik dituntut untuk dapat meningkatkan sikap kritis dan kreatif sehingga dapat menemukan jawaban permasalah dengan tepat.

Banyak sekali anggapan bahwa materi matriks adalah materi yang mudah bagi siswa. Namun demikian, ada beberapa fakta yang didapatkan bahwa banyak ditemukan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matriks. Adapun kesalahan yang sering kali dilakukan yaitu mengenai operasi perkalian matriks. Meskipun siswa dapat mengetahui rumusnya tetapi kurang tepat ketika melakukan perhitungan dalam pemahaman konsep manual mengenai matriks (Yanuar, 2012).

* 1. **Media Pembelajaran**

Media pembelajaran sangat erat kaitannya dengan proses pembelajaran. Kombinasi unsur teknologi dalam penepannya menjadikan media pembelajaran lebih terkesan interaktif, inovatif, dan kreatif. Media pembelajaran yang demikian memberikan dampak positif dalam pemahaman konsep peserta didik. Media pembelajaran berbasis game edication dapat memberikan efek lebih terhadap hasil belajar peserta didik dengan semakin berkembangnya dunia game pada era ini.

* 1. ***Game***

Dalam kamus besar Bahasa Indonesia “game” dapat diartikan sebagai permainan. Sebuah permainan adalah sistem dimana pemain terlibat konflik buatan, di sini pemain berinteraksi dengan sistem dan konflik dalam permainan merupakan rekayasa atau buatan (Lestari dalam Pratama, 2014:17). Berdasarkan jenis genre permainannya game dibagi menjadi beberapa jenis yaitu: Shooting (aksi), Fighting (pertarungan Aksi), adventure (Petualangan), Simulasi dan Konstruksi, Role Playing game, Strategi, Puzzle, dan olahraga.

Pada penelitian pengembangan ini peneliti memilih game bergenre adverenture. Game adventure biasanya menampilkan penekankan pada jalan cerita dan kemampuan berpikir pemain dalam menganalisa tempat secara visual, memecahkan teka-teki maupun menyimpulkan rangkaian peristiwa dan percakapan karakter hingga penggunaan alat atau item sebagai alat bantu dalam mengatasi rintangan, serta rintangan yang lebih kecil yang hampir terus-menerus ada.

* 1. **MANTUL**

MANTUL merupakan pengembangan game yang berdasarkan pada materi Matriks kelas XI SMA/MA sederajat dengan menyelipkan pembelajaran culture nusantara sebagai penguatan identitas nasional bangsa indonesia. Adapun bentuk penguatan identitas nasional terletak pada setiap level akan berawal pada pulau-pulau yang memiliki culture yang berbeda-beda, kemudian akan berkembang menjadi level setiap pulau. Pada setiap level akan diberikan soal materi Matriks berdasarkan ketentuan KI dan KD yang sesuai pada silabus kurikulum 2013.