

## ABSTRAK

Fatmila, Y. 2021. Pengembangan Aplikasi *Game Puzzle Exponent* Sebagai Media Pembelajaran Matematika Kelas X. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Universitas Muhammadiyah Semarang. Pembimbing: I. Venissa Dian Mawarsari S.Pd., M.Pd., II. Martyana Prihaswati, S.Si., M.Pd.

Kata Kunci: Pengembangan, *Game, Puzzle Exponent*

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang sangat pesat, terutama dalam bidang pendidikan. Penelitian ini di latar belakang permasalahan siswa merasa bosan dalam pembelajaran sehingga menurunkan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan, saat pembelajaran berlangsung banyak siswa tidak memperhatikan guru di kelas, siswa banyak bermain permainan pada ponsel genggam atau *handphone* secara sembunyi – sembunyi, merasa kesulitan pada materi fungsi eksponen sehingga daya serap yang diperoleh siswa termasuk dalam kategori sedang, kurangnya motivasi dan rasa bersemangat dalam diri siswa dalam pembelajaran matematika, dan guru juga kurang memanfaatkan teknologi untuk media pembelajaran yang bervariasi juga praktis, menarik, dan menyenangkan. Perkembangan teknologi sangat mempengaruhi perkembangan proses pembelajaran terutama dalam sistem penyampaian melalui pemanfaatan media pembelajaran. Oleh karena itu, solusi yang ditawarkan yaitu mengembangkan media pembelajaran yang inovatif dan fleksibel berupa pengembangan aplikasi *game puzzle exponent* sebagai media pembelajaran matematika kelas X. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan dari aplikasi *game puzzle exponent*.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model 4D yang dimodifikasi menjadi 3D yaitu *Define, Design, dan Develop*. Teknik pengambilan sampel dengan *Sampling Insidental* untuk uji coba terbatas dan *Purposive Sampling* untuk uji coba lapangan. Subjek uji coba pada penelitian ini adalah siswa SMA kelas X MIPA dengan jumlah siswa sebanyak 16 siswa untuk uji coba terbatas dan 36 siswa untuk uji coba lapangan. Metode pengumpulan data dilakukan dengan observasi, dokumentasi, dan angket. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan lembar penilaian oleh angket validasi ahli dan angket respon siswa dan guru. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini yaitu uji validasi ahli media sebesar 4,3 dengan kriteria valid dan uji validasi ahli materi sebesar 4,4 dengan kriteria valid, sedangkan hasil dari respon siswa sebesar 3,57 dengan kriteria sangat praktis dan hasil respon guru sebesar 3,53 dengan kriteria sangat praktis. Kesimpulan dari penelitian tersebut yaitu pengembangan aplikasi *game puzzle exponent* sebagai media pembelajaran matematika kelas X valid dan sangat praktis untuk digunakan. Dikarenakan siswa dan guru bisa menggunakan aplikasi dimanapun dan kapanpun. Saran untuk pemanfaatan dan pengembangan lebih lanjut yaitu aplikasi dapat dikembangkan lagi dari segi materi, ditambahkan video dalam pembahasan, dan aplikasi bisa diakses di iOs.