

ABSTRAK

Pengembangan Sistem Pembelajaran *Flipped Classroom* Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Bentuk Molekul Menggunakan *Augmented Reality* untuk Kelas X SMA/MA.

Oleh: Felya Herpika

Era revolusi industri 4.0 atau era distrupsi menyebabkan perubahan di dalam kehidupan termasuk dalam bidang pendidikan. Covid-19 merupakan ciri era distrupsi yaitu *volatility* dan *uncertainty* dimana menyebabkan perubahan yang cepat dan tidak bisa ditebak dan tidak ada kepastian. Perubahan yang terjadi didalam pendidikan adalah proses pembelajaran dari tatap muka menjadi daring. Penelitian ini mengembangkan sistem pembelajaran dan media pembelajaran yang dapat digunakan pada situasi tertentu seperti Covid-19. Sistem pembelajaran ini memadukan pembelajaran *flipped classroom* dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Dan pengembangan media pembelajaran berbasis *augmented reality* untuk memvisualisasikan objek 3D pada materi bentuk molekul.

Metode penelitian menggunakan *educational design research* dengan model penelitian Plomp. Model penelitian ini memiliki tahapan yaitu *prelimenery research* dengan menganalisis kebutuhan dan konteks, *review* literatur dan pengembangan kerangka konseptual. Kemudian *prototyping phase* dengan penilaian *self evaluation*, *expert review*, *one to one* dan *small group*. Penelitian dilaksanakan pada tahun 2020/2021 dengan instrumen validasi dan angket respon peserta didik dan pendidik. Teknik analisis data yang digunakan Aiken V untuk validitas dan persentase untuk praktikalitas.

Uji validitas oleh ahli dan praktikalitas pada pendidik dan peserta didik didapatkan nilai rata-rata yaitu validitas sistem pembelajaran 0,83 dan nilai validitas media 0,87 dengan kategori valid tinggi. Rata-rata nilai praktikalitas sistem pembelajaran pendidik 85,6 dan peserta didik 82,2 dengan kategori sangat praktis. Dan rata-rata nilai validitas materi media pembelajaran berbasis *augmented reality* 0,82 dan rata-rata nilai validitas media pembelajaran 0,86 dengan kategori valid tinggi. Rata-rata nilai praktikalitas media pembelajaran berbasis *augmented reality* pendidik adalah 86,4 dan peserta didik 83,2 dengan kategori sangat praktis.

Kata Kunci: Sistem Pembelajaran, Inkuiri Terbimbing,

ABSTRACT

Felya Herpika: Development of a Flipped Classroom Learning System Based on Guided Inquiry on Molecular Forms Using Augmented Reality for Class X SMA / MA

The era of the industrial revolution 4.0 or the era of disruption caused changes in life, including in the field of education. Covid-19 is a hallmark of the era of disruption, namely volatility and uncertainty that causes rapid and unpredictable changes and there is no certainty. Changes that occur in education are the learning process from face to face to being brave. This research develops learning systems and learning media that can be used in certain situations such as Covid-19. This learning system combines flipped classroom learning with a guided inquiry learning model. And the development of learning media based on augmented reality to visualize 3D objects on molecular shape material.

The research method uses education design research with the Plomp research model. This research model has stages, namely preliminary research by analyzing needs and context, reviewing literature and developing a conceptual framework. Then the prototyping stage with self evaluation, expert review, one to one and small group assessments. The research was carried out in 2020/2021 with validation instruments and responses from students and educators. The data analysis technique used by Aiken V is for validity and percentage for practicality.

The validity test by experts and practicality on educators and students obtained an average value, namely the validity of the learning system 0.83 and the media validity value of 0.87 with a high valid category. The average value of the practicality of the learning system for educators is 85.6 and for students is 82.2 with a very practical category. And the average value of the validity of learning media based on augmented reality is 0.82 and the average value of the validity of learning media is 0.86 with a high valid category. The average practical value of augmented reality-based learning media for educators is 86.4 and 83.2 for students in the very practical category.

Keywords: Learning System, Flipped Classroom, Guided Inquiry, Augmented Reality