

ABSTRAK

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *EXCEL* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PADA MATERI STATISTIKA SMA

Oleh :

ZAINUL CHUSNA

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran berbasis *Excel* yang valid, praktis dan efektif. Hasil validasi tiga orang ahli menunjukkan bahwa produk tersebut termasuk dalam kategori valid dan layak untuk diterapkan dalam pembelajaran. Selanjutnya, hasil dalam uji coba terbatas terhadap beberapa guru dan peserta didik menyatakan bahwa produk yang dikembangkan tergolong sangat praktis. Dilanjutkan dengan uji coba secara luas yang dilakukan terhadap sampel penelitian yang dipilih secara purposive sampling dengan desain *pretest-posttest control group design*. Secara deskriptif diketahui bahwa rata-rata kemampuan akhir pemahaman konsep peserta didik yang menggunakan media pembelajaran berbasis *Excel* sebesar 12,95 lebih besar dari rata-rata kemampuan akhir pemahaman konsep peserta didik yang tidak menggunakan media berbasis *Excel* yakni 9,95. Selanjutnya dilakukan uji inferensia terhadap hasil *posttest* menggunakan *Uji-T* diperoleh nilai $Sig.(2-tailed) = 0,00 < 0,05$ yang berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni rata – rata pemahaman konsep populasi yang menggunakan media pembelajaran berbasis *Excel* lebih tinggi dari pada rata-rata pemahaman konsep populasi yang tidak menggunakan media pembelajaran berbasis *Excel*. Ditinjau dari hasil ketiga uji tersebut maka dapat disimpulkan bahwa produk yang dikembangkan terbukti valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada materi statistika.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, *Excel*, Pemahaman Konsep Matematis

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF EXCEL-BASED LEARNING MEDIA TO IMPROVE CONCEPT UNDERSTANDING ON STATISTICS MATERIALS AT THE HIGH SCHOOL LEVEL

By :

ZAINUL CHUSNA

This research is a development research that aims to produce products in the form of Excel-based learning media that are valid, practical and effective. The results of the validation of three experts indicate that the product is included in the valid and feasible category to be applied in learning. Furthermore, the results in a limited trial of several teachers and students stated that the product developed was classified as very practical. Followed by extensive trials conducted on research samples selected by purposive sampling with a pretest-posttest control group design. Descriptively it is known that the average final concept understanding ability of students who use Excel-based learning media is 12.95, which is greater than the average final concept understanding ability of students who do not use Excel-based media, which is 9.95. Then, the inference test was carried out on the posttest results using the T-test. The value of $\text{Sig.}(2\text{-tailed}) = 0,00 < 0,05$ which means that H_0 is rejected and H_1 is accepted, namely the average understanding of the population concept using Excel-based learning media is more higher than the average understanding of the population concept that does not use Excel-based learning media. Judging from the results of the three tests, it can be concluded that the product developed is proven to be valid, practical, and effective for improving students' understanding of mathematical concepts in statistical material.

Keywords : Learning Media, Excel, Understanding Mathematical Concepts.