

## ABSTRAK

**Lasrin Leonardus Situmorang.** NIM 8214021021. Pengembangan Media Pembelajaran Berdiferensiasi Menggunakan Google Sites untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi. Tesis. Pascasarjana, Program Studi Teknologi Pendidikan, Universitas Negeri Medan, Januari 2023.

Penelitian dan pengembangan ini untuk bertujuan untuk: (1) untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran berdiferensiasi menggunakan google sites dalam meningkatkan hasil belajar biologi peserta didik kelas XII IPA SMA Negeri 1 Uluan, dan (2) untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran berdiferensiasi menggunakan google sites dalam meningkatkan hasil belajar biologi peserta didik kelas XII IPA SMA Negeri 1 Uluan. Jenis penelitian yang dilakukan oleh penelitian adalah jenis penelitian Research and Development (R & D). Model Pengembangan Produk yang digunakan adalah diadaptasi dari model Gall, Gall & Borg dan dikombinasikan dengan model pembelajaran Assure. Penelitian ini di laksanakan di SMA Negeri 1 Uluan yaitu pada peserta didik kelas XII IPA. Metode yang digunakan untuk uji coba efektivitas adalah *quasi experiment*. Sampel dalam penelitian ini adalah 69 orang yang terdiri dari 36 orang untuk kelas eksperimen yang diajarkan dengan menggunakan google sites dan 33 orang untuk kelas kontrol yang diajarkan tidak menggunakan google sites. Hasil penelitian ini menunjukkan (1) persentase kelayakan media pembelajaran berdiferensiasi menggunakan google sites divalidasi oleh materi yaitu 90,45% dengan kriteria sangat layak, hasil validasi ahli media yaitu 88,33% dengan kriteria sangat layak, hasil validasi ahli praktisi yaitu 93,24% dengan kriteria sangat layak, hasil uji coba evaluasi perorangan yaitu 86,28% dengan kriteria sangat layak, hasil uji coba kelompok kecil yaitu 90% dengan kriteria sangat layak, hasil uji coba evaluasi lapangan terbatas yaitu 80,75% dengan kriteria sangat layak. (2) keefektifan media pembelajaran berdiferensiasi dengan menggunakan google sites yang dikembangkan menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen (yang diajarkan dengan menggunakan google sites) dan kelas kontrol (yang tidak diajarkan dengan menggunakan google sites) menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil perhitungan Uji-T dengan taraf signifikansi 0,05 atau 5% pada nilai post-test kelas eksperimen dengan kelas kontrol menunjukkan perolehan  $t_{hitung} (t_h) = 3,276$  dan  $t_{tabel} = t_t (0,05) = 1,996$ . Maka dapat disimpulkan  $t_h (3,276) > t_t (0,05) (1,996)$ . Terbukti dari nilai rata-rata post-test kelas eksperimen adalah 85,11 dibandingkan rata-rata nilai post-test kelas kontrol yaitu 78,30. Nilai rata-rata post-test kelas eksperimen > nilai rata-rata post-test kelas kontrol yaitu  $85,11 > 78,30$ . Dengan demikian, pengembangan media pembelajaran berdiferensiasi menggunakan google sites pada siswa kelas XII SMA efektif meningkatkan hasil belajar biologi.

**Kata kunci:** pengembangan, media pembelajaran, pembelajaran berdiferensiasi, google sites, biologi

## ABSTRACT

Lasrin Leonardus Situmorang. NIM 8214021021. Development of Differentiated Learning Media Using Google Sites to Improve Biology Learning Outcomes. Thesis. Postgraduate, Educational Technology Study Program, Medan State University, January 2023.

This research and development aims to: (1) to determine the feasibility of differentiated learning media using google sites in improving biology learning outcomes of class XII IPA students at SMA Negeri 1 Uluan, and (2) to determine the effectiveness of differentiated learning media using google sites in improving Biology study results of class XII IPA students at SMA Negeri 1 Uluan. The type of research conducted by research is Research and Development (R & D) type of research. The Product Development model used is adapted from the Gall, Gall & Borg model and combined with the Assure learning model. This research was carried out at SMA Negeri 1 Uluan, namely students in class XII IPA. The method used to test the effectiveness is a quasi experiment. The sample in this study were 69 people consisting of 36 people for the experimental class who were taught using Google sites and 33 people for the control class who were taught not to use Google sites. The results of this study indicate (1) the percentage of eligibility for differentiated learning media using Google sites is validated by the material, namely 90.45% with very feasible criteria, the validation results of media experts are 88.33% with very feasible criteria, the validation results of expert practitioners are 93.24 % with very feasible criteria, the results of individual evaluation trials were 86.28% with very feasible criteria, the results of small group trials were 90% with very feasible criteria, the results of limited field evaluation trials were 80.75% with very feasible criteria. (2) the effectiveness of differentiated learning media using google sites which was developed showed that there were differences in student learning outcomes in the experimental class (which were taught using google sites) and the control class (which were not taught using google sites) showed that there was a significant difference between the results learning of students in the experimental class and control class. The results of the calculation of the T-test with a significance level of 0.05 or 5% on the post-test scores of the experimental class and the control class show that  $t_{count} (years) = 3.276$  and  $t_{table} = t_t (0.05) = 1.996$ . So it can be concluded that  $t_{count} (3.276) > t_t (0.05) (1.996)$ . It is evident from the average post-test score of the experimental class which is 85.11 compared to the average post-test value of the control class which is 78.30. The average post-test score of the experimental class  $>$  the average post-test value of the control class was  $85.11 > 78.30$ . Thus, the development of differentiated learning media using Google sites for class XII high school students is effective in improving biology learning outcomes.

Keywords: development, learning media, differentiated learning, google sites, biology