

# PENGEMBANGAN MEDIA MODUL PEMBELAJARAN PADA MATA PELAJARAN PENGOLAHAN CITRA DIGITAL MATERI CITRA BITMAP UNTUK SISWA KELAS XI MULTIMEDIA SMK WACHID HASYIM 2 SURABAYA

**Anis Nova Linda**

Mahasiswa Teknologi Pendidikan, FIP, Universitas Negeri Surabaya, anislinda@mhs.unesa.ac.id

**Utari Dewi**

Dosen S1 Jurusan KTP, FIP, Universitas Negeri Surabaya, utaridewi@unesa.ac.id

## **Abstrak**

Pengembangan media pembelajaran merupakan salah satu cara untuk memecahkan suatu masalah pembelajaran. Salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan media dan meningkatkan hasil belajar siswa di SMK Wachid Hasyim 2 Surabaya diperlukan pengembangan media pembelajaran berupa media modul untuk mata pelajaran Pengolahan Citra Digital. Dari latar belakang masalah yang ada maka, diperlukan pengembangan media modul yang layak dan efektif pada pelajaran Pengolahan Citra Digital materi pokok Citra Bitmap untuk siswa kelas XI Multimedia di SMK Wachid Hasyim 2 Surabaya. Hal ini bertujuan untuk menghasilkan media modul yang layak dan efektif untuk digunakan sebagai media.

Model yang digunakan dalam pengembangan media ini adalah model R&D. metode pengumpulan data yang digunakan adalah instrumen wawancara dan angket. Berdasarkan hasil analisis data, hasil uji kelayakan media modul pada ahli materi I dan II dapat dikategorikan sangat baik. Ahli media I dan II didapatkan hasil yang sangat baik. Sedangkan untuk uji coba perorangan mendapatkan 96,4%, uji coba kelompok kecil 95,68%, dan uji coba kelompok besar sebesar 96,32%. Dapat disimpulkan bahwa media Modul Pada Mata Pelajaran Pengolahan Citra Digital ini dikatakan layak untuk digunakan pada proses pembelajaran.

Sedangkan untuk efektifitas media yang telah dihitung menggunakan rumus Uji-t diperoleh data yang telah disimpulkan dengan tabel taraf signifikan 5% (Sugiyono, 2010)  $d.b = 28 - 1 = 27$ , sehingga diperoleh  $t$  tabel = 2.052. Jadi  $t$  hitung lebih besar dari  $t$  tabel yaitu  $32,45 > 2.052$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil pre-test dan post-test media modul Citra Bitmap Pada Mata Pelajaran Pengolahan Citra Digital untuk siswa kelas XI SMK Wachid Hasyim 2 Surabaya efektif dalam meningkatkan hasil belajar.

**Kata kunci** : Media, Pengolahan Citra Digital, Modul, Citra Bitmap.

## **Abstract**

The development of instructional media is one way to solve a learning problem. One way to meet the needs of media and improve student learning outcomes in SMK Wachid Hasyim 2 Surabaya required the development of instructional media in the form of media modules for subjects Digital Image Processing. From the background of existing problems, it is necessary to develop a viable and effective media module on the subject of Digital Image Processing of Citra Bitmap subject matter for students of class XI Multimedia at SMK Wachid Hasyim 2 Surabaya. It aims to produce appropriate and effective module media to be used as media.

The model used in the development of this medium is the R & D model. Data collection methods used were interview instruments and questionnaires. Based on the results of data analysis, the feasibility of media module results in material experts I and II can be categorized very well. Media experts I and II got excellent results. While for individual trials get 96.4%, small group trial 95.68%, and large group trials of 96.32%. It can be concluded that the media Module On the Subject of Digital Image Processing is said to be feasible for use in the learning process.

As for the effectiveness of media that has been calculated using t-Test formula obtained data that has been concluded with table 5% significant level (Sugiyono, 2010)  $d.b = 28 - 1 = 27$ , so obtained  $t$  table = 2.052. So  $t$  arithmetic bigger than  $t$  table that is  $32,45 > 2,052$ . So it can be concluded that the results of pre-test and post-test of Citra Bitmap module media in Digital Image Processing Lesson for grade XI students of SMK Wachid Hasyim 2 Surabaya are effective in improving learning outcomes.

**Keywords**: Media, Digital Image Processing, Module, Bitmap Image.

## A. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan penting dengan meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Bagi manusia, pendidikan berfungsi sebagai sarana dan fasilitas yang memudahkan, mampu mengarahkan mengembangkan dan membimbing ke arah kehidupan yang lebih baik, tidak hanya bagi diri sendiri melainkan juga bagi manusia lainnya. Dalam proses belajar mengajar dalam kelas terdapat keterkaitan yang erat antara guru, siswa, kurikulum, sarana dan prasarana. Guru mempunyai tugas untuk memilih model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan materi yang disampaikan demi tercapainya tujuan pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran yang digunakan oleh guru dapat memotivasi siswa dalam proses belajar mengajar.

Berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang diperoleh dari guru mata pelajaran Pengolahan Citra Digital Materi Citra Bitmap kelas XI Multimedia di SMK Wachid Hasyim 2 Surabaya, sumber belajar yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran melibatkan proses berfikir secara kompleks seperti pengetahuan, pemahaman, dan pembelajaran mandiri. Namun dari keterangan yang diperoleh dari guru mata pelajaran Pengolahan Citra Digital Materi Citra Bitmap kelas XI Multimedia bahwa belum adanya Bahan ajar sebagai referensi yang relevan.

Mata pelajaran Pengolahan citra digital adalah salah satu materi yang terdapat dalam bidang keahlian multimedia di SMK yang didalamnya terdapat kompetensi Citra Bitmap. Mata pelajaran Pengolahan citra digital materi Citra Bitmap teks masih menggunakan metode pembelajaran konvensional, misalnya : guru menjelaskan pengertian citra bitmap, ciri-ciri citra bitmap. bila tidak dibimbing oleh guru siswa sering kali tidak memahami, dikarenakan perbandingan jumlah antara guru dan siswa yang tidak sebanding dengan metode ini guru cenderung tidak melibatkan siswa untuk aktif dalam pembelajaran.

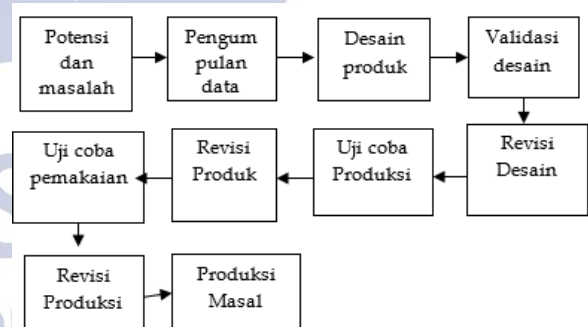
Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima (Sadiman, 2009:6). Media Pembelajaran merupakan sebuah alat yang berfungsi untuk

menyampaikan pesan pembelajaran. sangat diperlukan dalam membantu pemahaman materi yang akan di pelajari sesuai dengan kondisi real yang ada. Oleh karena itu dapat dikatakan penggunaan media pembelajaran yang baik seharusnya dapat meningkatkan motivasi siswa dalam meningkatkan hasil belajar.

Berdasarkan permasalahan di atas maka diperlukan pengembangan media modul pada mata pelajaran Pengolahan Citra Digital materi Citra Bitmap kelas XI Multimedia 1 di SMK Wachid Hasyim 2 Surabaya. Menurut Prastowo (2011:110), modul dibedakan menjadi dua macam menurut penggunaannya, yaitu modul untuk peserta didik, modul untuk peserta didik berisi kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa, sedangkan modul untuk pendidik berisi petunjuk pendidik, tes akhir modul, dan kunci jawaban. Modul yang akan dikembangkan ini termasuk dalam macam modul untuk peserta didik.

## B. METODE PENGEMBANGAN

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan R&D. Berikut langkah pengembangan *Research And Development* atau penelitian dan pengembangan :



**Gambar 3.1**

Model Penelitian dan Pengembangan atau R&D (Borg & Gall 1983:77)

### A. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan menggunakan model Research and Development R&D (Borg and Gall 1983:772) adalah sebagai berikut:

#### 1. Potensi masalah

Sebelum mengembangkan sebuah produk, pengembang harus mengetahui kebutuhan sasaran dan siapa sarannya. Karena setiap individu memiliki

karakteristik yang berbeda, sehingga masalah yang dihadapi pun berbeda.

2. Pengumpulan data
 

Analisis materi tentang Citra Bitmap yang akan dibahas dalam modul pembelajaran diperoleh dari KI dan KD yang sudah terdapat pada silabus yang didapat oleh pengembang.
3. Desain Produk
 

Pengembangan draft produk awal merupakan tahap pembuatan semua objek atau bahan modul yang didasarkan pada tahap perencanaan.
4. Validasi desain
 

Penyusunan instrumen uji kelayakan media untuk uji validasi media. Metode pengumpulan data berupa angket tertutup dan terbuka.
5. Revisi Desain
 

Perbaikan desain dilakukan dengan penyempurnaan Modul pembelajaran dari hasil validasi ahli materi dan ahli media dari hasil angket, kritik dan saran.
6. Uji Coba Produk
 

Setelah itu kemudian melakukan uji coba pada kelompok kecil sebanyak 3 orang siswa sebagai contoh dan uji coba. Kritik dan saran dari uji coba kelompok kecil digunakan untuk memperbaiki modul
7. Revisi produk
 

Revisi produk pertama dilakukan setelah mendapat masukan dan hasil eksperimen dari kelompok kecil.
8. Uji coba pemakaian
 

Dari hasil uji coba pemakaian akan menjadi tolak ukur terakhir apakah media modul pembelajaran tersebut layak digunakan oleh siswa serta apakah dengan adanya media tersebut dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman khususnya pada materi pengujian tahap ini juga dilakukan dengan cara pemberian nilai melalui tes untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa setelah menggunakan modul pembelajaran
9. Revisi Produk
 

Setelah diuji cobakan pada kelompok besar media modul pembelajaran direvisi kembali untuk mendapat kelayakan, penyempurnaan pengembangan media.
10. Produksi Masal
 

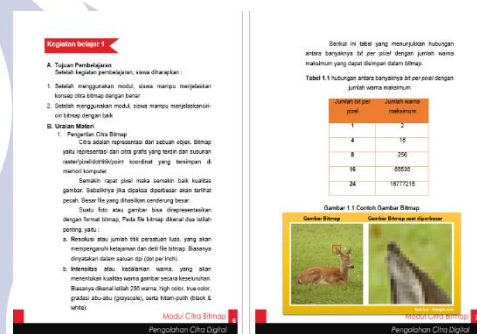
pada tahap ini peneliti tidak melakukan produksi media secara masal karena media telah di sesuaikan dengan karakteristik siswa di tempat penelitian sehingga media modul hanya digunakan di SMK Wachid Hasyim 2 Surabaya.

### C. HASIL PENGEMBANGAN

Pengembangan ini menghasilkan media Modul pada mata pelajaran Pengolahan Citra Digital Materi Citra Bitmap yang ditujukan untuk siswa kelas XI SMK Wachid Hasyim 2 Surabaya.

Pada tahap produksi media modul pembelajaran yang meliputi beberapa bagian yaitu Struktur Modul, desain produk modul, *content/isi*, menggunakan Program aplikasi *Corel Draw* yang berfungsi mengolah semua konten yang ada dalam media modul pembelajaran. Sehingga modul di cetak dalam ukuran A5.

Berikut adalah contoh hasil pengembangan media modul pembelajaran:



Materi media Modul

### D. PENUTUP

Pengembangan media modul pembelajaran pada mata pelajaran Pengolahan Citra Digital materi Citra Bitmap dapat berpengaruh kepada hasil belajar peserta didik yang telah diuji dengan menggunakan *Pre-test* dan *Post-test*. Dari nilai tersebut, peneliti dapat menyimpulkan bahwa terjadi nilai yang signifikan terhadap kelas eksperimen (XI MM). Sehingga dapat disimpulkan bahwa Pengembangan media modul pada mata pelajaran Pengolahan Citra Digital materi pokok Citra Bitmap dapat meningkatkan hasil belajar di kelas XI Multimedia di SMK Wachid Hasyim 2 Surabaya.

### E. DAFTAR PUSTAKA

- Sadiman, Arif S. Dkk. 2019. *Media pendidikan : pengertian, pengembangan dan pemanfaatnya*. Jakarta: CV Rajawali.
- Prastowo, Andi. 2011. *Pendidikan Kreatif membuat bahan ajar inovatif*. Diva PRESS. Yogyakarta
- Borg dan Gall. 1983. *Educational Research an Introduction*, fourth Editions. New York: Longman