

# **PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS HYPERCONTENT MATERI ANALISIS DATA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA MATA PELAJARAN INFORMATIKA KELAS X MANAJEMEN PERKANTORAN 3 DI SMK NEGERI 4 SURABAYA**

**Tria Agusti Ratnaningrum**

S-1 Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

[triaagusti.19073@mhs.unesa.ac.id](mailto:triaagusti.19073@mhs.unesa.ac.id)

**Citra Fitri Kholidya**

Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

[citrakholidya@unesa.ac.id](mailto:citrakholidya@unesa.ac.id)

## **ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan dan keefektifan media Modul Berbasis Hypercontent Materi Analisis Data Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Informatika Kelas X Manajemen Perkantoran 3 di SMK Negeri 4 Surabaya. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan. Model pengembangan menggunakan ADDIE dengan lima tahapan yaitu Analysis (menganalisis), Design (mendesain), Development (mengembangkan), Implementation (mengimplementasikan), and Evaluation (mengevaluasi). Data dikumpulkan menggunakan instrumen wawancara terstruktur ahli materi, ahli media; angket responden siswa; tes yang ditujukan kepada siswa kelas X Manajemen Perkantoran 3 SMK Negeri 4 Surabaya; dan dokumentasi. Desain penelitian menggunakan one group pre – test dan post – test dengan sasaran siswa kelas X Manajemen Perkantoran 3 SMK Negeri 4 Surabaya. Teknik analisis data menggunakan perhitungan Uji – T Paired Sample Test. Berdasarkan data yang telah dikumpulkan diperoleh hasil : (1) Uji validasi ahli materi sebesar 86,15%, (2) Uji validasi ahli media sebesar 96,84%, (3) Uji coba perorangan sebesar 91,3%, (4) Uji coba kelompok kecil sebesar 85,4%, (5) Uji coba lapangan sebesar 81,6%. Maka dapat disimpulkan bahwa media modul berbasisi hypercontent dikategorikan sangat baik dan layak digunakan dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil uji coba lapangan, uji t diperoleh sig. (2-tailed)  $0.000 \leq 0.05$  dan thitung sebesar  $17,615 > 2.03951$ , dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Berdasarkan hasil nilai rata-rata pretest sebesar 48,91 dan pada posttest sebesar 87,50. Yang artinya terjadi peningkatan nilai hasil belajar siswa setelah mendapatkan perlakuan pembelajaran menggunakan modul berbasis hypercontent analisis data. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media berbasis hypercontent materi analisis data untuk siswa kelas X Manajemen Perkantoran 3 SMK Negeri 4 Surabaya efektif dalam meningkatkan hasil belajar.

**Kata Kunci :** Pengembangan, Media Modul Berbasis Hypercontent, ADDIE

## **ABSTRACT**

*The purpose of this study was to determine the feasibility and effectiveness of the Hypercontent-Based Module Media for Data Analysis Materials to Improve Student Learning Outcomes in Informatics Class X Office Management 3 at SMK Negeri 4 Surabaya. The type of research used is development research. The development model uses ADDIE with five stages, namely Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Data was collected using structured interview instruments, material experts, media experts; student respondent questionnaire; tests aimed at class X Office Management 3 SMK Negeri 4 Surabaya; and documentation. The research design used one group pre-test and post-test with the target of class X Office Management 3 SMK Negeri 4 Surabaya. The data analysis technique uses the calculation of the T-Test Paired Sample Test. Based on the data that has been collected, the results are: (1) Material expert validation test of 86.15%, (2) Media expert validation test of 96.84%, (3) Individual trial of 91.3%, (4) Test small group trials of 85.4%, (5) field trials of 81.6%. So it can be concluded that the media module based on hypercontent is categorized as suitable for use in learning. Based on the results of field trials, the t-test obtained sig. (2-tailed)  $0.000 \leq 0.05$  and count of  $17.615 > 2.03951$ , thus  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted. Based on the results, the average pretest score was 48.91 and the post-test was 87.50. This means there is an increase in the value of student learning outcomes after getting the learning treatment using a data analysis hyper content-based module. Thus it can be concluded that hyper content-based media data analysis material for class X students of Office Management 3 SMK Negeri 4 Surabaya is effective in improving learning outcomes.*

**Keywords:** Development, Media Modules Based on Hypercontent, ADDIE

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana guna mempersiapkan seseorang untuk kehidupan dimasa yang akan datang melalui pengajaran, bimbingan, ataupun pelatihan. Bagi seorang yang sedang belajar, pendidikan dapat digunakan sebagai wadah untuk mengembangkan potensi diri. Peran ilmu pengetahuan dan teknologi yang ada pada pendidikan dapat menambah wawasan untuk menghadapi dunia yang semakin lama akan semakin maju perkembangan teknologinya. Hal ini juga akan menjadi tantangan terbesar bagi guru sebagai seorang pendidik yang mana guru harus memiliki inovasi yang tinggi untuk meningkatkan potensi peserta didik dari berbagai sudut serta meningkatkan kualitas daripada peserta didik itu sendiri. Untuk meningkatkan potensi peserta didik guru harus memiliki strategi pembelajaran yang inovatif untuk mewujudkan suasana belajar menyenangkan serta dapat meningkatkan minat belajar peserta didik. Sebagaimana telah dipaparkan dalam Undang – Undang Dasar Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 yang mana menjelaskan bahwa “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”. Dari sudut pandang pengertian pendidikan tersebut, strategi yang digunakan pendidik dalam pembelajarannya harus diperhatikan agar tujuan yang telah ditentukan dapat tercapai.

Strategi pembelajaran ialah sebuah rancangan pembelajaran yang di dalamnya terdapat rangkaian suatu kegiatan pembelajaran yang dibuat khusus untuk memenuhi tujuan yang telah ditentukan. Disamping penggunaan strategi pembelajaran yang tepat, pemanfaatan media dapat dilakukan agar pembelajaran memiliki daya tarik sehingga dapat mempertinggi proses dan hasil belajar peserta didik. Media ialah sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau materi, yang dapat menangkap perhatian siswa, minat siswa, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan pembelajaran yang bertujuan untuk mencapai tujuan pembelajaran (Kristanto,2016).

SMK Negeri 4 Surabaya merupakan sekolah menengah kejuruan yang terletak Kota Surabaya, Jawa Timur. Berdasarkan observasi yang telah dilaksanakan sekolah ini memiliki beberapa program kejuruan diantaranya Multimedia, Desain Komunikasi Visual, Manajemen Perkantoran, Akuntansi, Administrasi

Perkantoran, Usaha Perjalanan Wisata, serta Bisnis Digital dan Pemasaran. SMK Negeri 4 Surabaya telah menerapkan Kurikulum Merdeka yang mana pada ajaran baru 2022/2023 terdapat mata pelajaran wajib yaitu Informatika yang harus diterapkan untuk kelas X pada semua jurusan. Informatika adalah ilmu yang mempelajari tentang data, informasi, pengetahuan yang ditujukan untuk mendukung dan mempermudah pekerjaan manusia. Secara umum, ilmu komputer (informatika) adalah cabang ilmu yang mempelajari struktur, sifat, dan interaksi berbagai sistem yang digunakan untuk mengumpulkan, mengolah data, dan menampilkannya sebagai informasi.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di kelas X kejuruan Manajemen Perkantoran 3 yang terdiri dari 32 siswa, dalam proses pembelajaran siswa lebih aktif mengikuti pembelajaran praktik di laboratorium komputer. Namun, guru pengampu mata pelajaran informatika memberi informasi bahwa laboratorium komputer terkadang sudah digunakan untuk pembelajaran oleh kejuruan yang lain sehingga tidak dapat melakukan praktik langsung dalam proses pembelajaran, maka dari itu guru memilih untuk menjelaskan materi dengan cara ceramah menggunakan media powerpoint di dalam kelas karena guru juga mengejar waktu untuk menyelesaikan rangkaian pembelajaran yang telah dibuat selama 1 semester. Pada pengamatan yang telah dilakukan, sebagian besar siswa hanya bermain handphone saat guru menerangkan materi. Menurut pernyataan beberapa siswa melalui wawancara, siswa merasa bosan dengan metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru yaitu metode ceramah. Hal inilah yang menjadi problematika dalam proses pembelajaran, sebagian dari mereka tidak memahami pesan yang disampaikan guru. Selain itu pembelajaran hanya menggunakan slide powerpoint dan ceramah, tidak ada buku informatika yang digunakan untuk belajar secara mandiri di rumah. Setelah pembelajaran selesai siswa kesulitan untuk mengingat pesan yang disampaikan guru dan mempengaruhi hasil belajar siswa terbukti dari nilai hasil Ujian Tengah Semester siswa mata pelajaran informatika, sebagian besar siswa memiliki nilai dibawah kriteria ketuntasan minimum pada mata pelajaran informatika.

Dari permasalahan ini, maka dibutuhkan media pembelajaran yang tepat pada mata pelajaran Informatika sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pembelajaran. Materi analisis data merupakan materi akhir pada mata pelajaran informatika dengan capaian pembelajaran pada fase E yaitu siswa mampu memahami aspek privasi dan keamanan data, mengumpulkan data secara otomatis dari berbagai sumber data, memodelkan data dari berbagai bidang, dan menerapkan seluruh siklus pengolahan data. Materi ini akan diajarkan kepada siswa kelas X



Manajemen Perkantoran 3 di semester genap. Isi materi yang akan diajarkan adalah tentang identifikasi informasi digital, keamanan informasi digital, penerapan keamanan sederhana, dan pengumpulan data.

Dalam pemilihan media untuk memecahkan permasalahan tersebut, media yang dipilih harus sesuai dengan kebutuhan belajar siswa secara mandiri, media yang didalamnya terdapat konsep/materi dan konten – konten menarik untuk menunjang pemahaman siswa dalam belajar mandiri. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Moh. Rizqi Hidayat (2020) dengan judul penelitian “Pengembangan Modul Berbasis Hypercontent Materi Prinsip Dasar Pembuatan Animasi 2D Mata Pelajaran Animasi 2D dan 3D Kelas XI Multimedia di SMK Muhammadiyah 2 Taman” telah membuktikan bahwa media modul berbasis hypercontent dapat membantu memecahkan permasalahan siswa dalam belajar secara mandiri. Modul yang diperkaya dengan konten – konten menarik di dalamnya sehingga dapat meotivasi siswa dalam pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Maksud dari Hypercontent menurut Dewi S. Prawiradigala, dkk (2018) memiliki makna yaitu linked (tertaut) dan virtual world (dunia maya), yang artinya media modul hypercontent ini di dalamnya terdapat materi/teori lengkap dan memiliki keunggulan dapat terhubung langsung dengan konten – konten dari dunia maya yang dapat diakses menggunakan smartphone. Berdasarkan keterangan diatas, maka penulis akan melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Modul Berbasis Hypercontent Materi Analisis Data Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Informatika Kelas X Manajemen Perkantoran 3 di SMK Negeri 4 Surabaya”

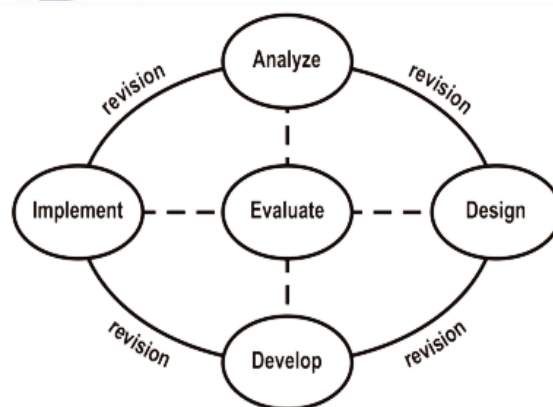
Berdasarkan latar belakang diatas dapat disimpulkan rumusan masalah sebagai berikut: (1) Apakah modul berbasis Hypercontent materi Analisis Data pada mata pelajaran Informatika yang dikembangkan layak digunakan untuk pembelajaran siswa kelas X Manajemen Perkantoran 3 di SMK Negeri 4 Surabaya ? (2) Apakah modul berbasis Hypercontent materi Analisis Data efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa mata pelajaran Informatika kelas X Manajemen Perkantoran 3 di SMK Negeri 4 Surabaya?

Berdasarkan dengan uraian rumusan masalah pada penelitian yang telah dipaparkan, maka tujuan pengembangan yang akan dicapai yakni: (1) Menghasilkan Modul berbasis Hypercontent dengan materi analisi data yang layak untuk digunakan belajar secara mandiri oleh siswa kelas X Manajemen Perkantoran 3 di SMK Negeri 4 Surabaya (2) Mengetahui keefektifitasan modul berbasis Hypercontent dengan materi analisis data untuk meningkatkan hasil belajar siswa mata pelajaran

Informatika kelas X Manajemen Perkantoran di SMK Negeri 4 Surabaya.

## METODE

Pengembangan modul berbasis hypercontent ini menggunakan model pengembangan ADDIE. ADDIE adalah singkatan dari Analysis (menganalisis), Design (mendesain), Development (mengembangkan), Implementation (mengimplementasikan), and Evaluation (mengevaluasi). Berikut ini gambaran tahapan dalam model pengembangan ADDIE :



Gambar 3.1 ADDIE Model

Subjek uji coba dalam pengembangan ini merupakan peserta didik kelas X jurusan Manajemen Perkantoran 3 di SMK Negeri 4 Surabaya yang terdiri dari 32 siswa dengan menggunakan desain penelitian one group pre-test dan post-test.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan angket dan tes dengan teknik analisis data pada angket menggunakan tolak ukur penilaian skala likert, sebagai berikut :

Tabel 3.1 Skala Penilaian Angket

| Skala Nilai | Presentase  | Penilaian          |
|-------------|-------------|--------------------|
| 5           | 81% - 100 % | Sangat layak       |
| 4           | 61% - 80%   | Layak              |
| 3           | 41% - 60%   | Cukup layak        |
| 2           | 21% - 40%   | Tidak layak        |
| 1           | 0 – 20%     | Sangat tidak layak |

Teknik analisis data pada tes diolah melalui uji T untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan media, Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut :

$$t = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{\Sigma x^2 + \Sigma y^2}{N_x + N_y - 2}\right) \left(\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y}\right)}}$$

Keterangan :

M : meah hasil perkelompokan

N : banyaknya subjek

x : deviasi setiap nilai x2 dan x1

y : deviasi setiap y2 dan y1

Setelah perhitungan diperoleh, jika signifikansi t – hitung lebih besar dari t – tabel dengan taraf signifikan 5% maka dapat dinyatakan media pembelajaran modul berbasis hypercontent efektif digunakan pemebelajaran.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut merupakan prosedur pengembangan media pembelajaran video tutorial menggunakan model ADDIE :

### 1. *Analyze (Analisis)*

Observasi lapangan dan wawancara dilakukan di awal proses pembuatan modul untuk mengevaluasi validitas masalah dengan beriteraksi langsung dengan guru mata pelajaran dan sejumlah siswa. Pengembang mengidentifikasi masalah yang muncul pada siswa kelas X di SMA Negeri 4 Surabaya, terdapat kondisi real pembelajaran yang telah diperoleh dari hasil identifikasi pengembang sebagai berikut:

- a. Karakteristik yang berkenaan dengan kemampuan belajar siswa, hasil belajar siswa mata pelajaran informatika dengan nilai ketuntasan minimal 75, masih terdapat banyak siswa yang mendapat nilai tidak jauh dari nilai ketuntasan minimal. hal tersebut sdikarenakan masih kurangnya kemampuan siswa dalam memahami, menghafal dan mengingat materi yang diakibatkan belum adanya suatu pedoman yang bisa digunakan dan diolah secara mandiri oleh siswa.
- b. Karakteristik yang berhubungan dengan analisis kebutuhan siswa seperti kebutuhan belajar masing-masing siswa yang berbeda. Dari analisis siswa kelas X Manajemen Perkantoran di SMK Negeri 4 Surabaya, mayoritas siswa di sekolah lebih membutuhkan pedoman belajar yang bisa dipelajari oleh mereka kapanpun.
- c. Berdasarkan hasil wawancara dari beberapa siswa kelas X Manajemen Perkantoran di SMK Negeri 4 Surabaya, siswa kurang dapat

memahami materi dikarenakan metode pembelajaran guru menggunakan ceramah dan powerpoint sehingga siswa harus mencatat apabila tertinggal guru tidak bisa mengulangi sedangkan daya ingat siswa berbeda-beda.

Pedoman yang terkait dengan mata pelajaran Informatika secara spesifik belum tersedia di sekolah. Dengan mengetahui keterbatasan yang dimiliki dan juga kemampuan yang dilihat dari karakteristik siswa kelas X Manajemen Perkantoran, maka dari itu perlu dikembangkan sebuah media berupa Modul berbasis Hypercontent yang nantinya dapat digunakan sebagai pedoman bagi siswa untuk mencari informasi tentang analisis data. Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan secara fakta, maka selanjutnya pengembang melaksanakan pengumpulan data atau informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan pembuatan media modul cetak sehingga diharapkan saat mengatasi masalah tersebut.

### 2. *Design (desain)*

- a. Merumuskan GBIM (Garis Besar Isi Materi)  
Pada langkah ini pengembang merumuskan garis besar isi materi sesuai dengan capaian pembelajaran. Dalam mengembangkan materi pembelajaran ini harus melakukan konsultasi dengan guru kelas X khususnya mata pelajaran informatika.
- b. Praproduksi  
Kegiatan pra produksi media modul cetak yang dilakukan oleh pengembang yaitu :
  - 1) Perancangan Kerangka E-modul  
Tahap awal dalam perancangan modul adalah membuat kerangka terlebih dahulu agar mudah dalam penentuan dan pemetaan isi materi dan kegiatan dalam modul.
  - 2) Penyusunan Topik Materi  
Tahap ini dilakukannya pengumpulan materi analisis data dari beberapa buku yang dijadikan acuan dan sumber materi serta disesuaikan dengan RPP yang telah dibuat.
  - 3) Menentukan bentuk evaluasi  
Bentuk evaluasi yang digunakan pengembang adalah pre-test & post-test berupa soal pilihan ganda berjumlah 20 untuk menilai pengetahuan.
  - 4) Penyusunan Desain Instrumen Penilaian

Tahap ini menyusun desain instrumen penilaian berdasarkan kisi-kisi instrument yang terdapat di bab III, kemudian instrumen tersebut divalidasi terlebih dahulu agar alat yang digunakan untuk menilai produk e-modul dapat menilai secara tepat dan hasilnya valid oleh para ahli.

### 3. Development (Pengembangan)

Pada tahap pengembangan ini merupakan proses mewujudkan desain yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Setelah media jadi, kemudian diuji dan divalidasi oleh ahli materi ahli media dan peserta didik untuk mengetahui kelayakan media yang telah dibuat. Berikut ini adalah langkah-langkah pada tahap pengembangan :

#### 1. Produksi

Membuat gambaran draf awal menjadi nyata adalah langkah produksi. Microsoft Word 2016 adalah perangkat lunak utama yang digunakan oleh pengembang untuk memproduksi media. Canva dan QR Code generator merupakan dua program pendukung dalam pembuatan media. *Canva* digunakan untuk membuat desain cover dan latarbelakang, sedangkan *QR Code generator* digunakan untuk membuat barcode yang berisikan konten pendukung pada modul. Melalui *software* yang telah disebutkan di atas dapat menghasilkan sebuah modul cetak. Pada pembuatan bahan penyerta pengembang menggunakan Microsoft Word 2016 dan menggunakan Canva untuk mendesain cover dan layout pada buku penyerta. Buku penyerta berisikan identifikasi media, petunjuk penggunaan media, rencana pelaksanaan pembelajaran, dan profil pengembang.

#### 2. Validasi Media

Validasi media melibatkan masukan dari siswa serta ahli media dan ahli mata pelajaran. Untuk memastikan bahwa modul dapat dianggap layak digunakan dalam pembelajaran. Proses validasi menggunakan angket tertutup dan diperoleh hasil sebagai berikut :

- 1) Hasil perhitungan validitas oleh ahli materi diperoleh sebesar 86,15% dikategorikan sangat baik dan layak digunakan dalam pembelajaran.
- 2) Hasil perhitungan validitas oleh ahli media diperoleh sebesar 82,85%

dikategorikan sangat baik dan layak digunakan dalam pembelajaran setelah melalui proses revisi.

- 3) Hasil perhitungan angket uji coba perorangan diperoleh sebesar 91,3% dikategorikan sangat baik dan layak digunakan dalam pembelajaran.
- 4) Hasil perhitungan angket uji coba kelompok kecil diperoleh sebesar 85,4% dikategorikan sangat baik dan layak digunakan dalam pembelajaran.
- 5) Hasil perhitungan angket uji coba kelompok besar diperoleh sebesar 81,6% dikategorikan sangat baik dan layak digunakan dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil pengembangan media modul berbasis hypercontent mata pelajaran Informatika materi analisis data untuk siswa kelas X Manajemen Perkantoran 3 di SMK Negeri 4 Surabaya menggunakan model ADDIE, dapat disimpulkan bahwa media yang dikembangkan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

### 4. Implementation (implementasi)

Pada tahap ini penerapan modul dilaksanakan dalam pembelajaran dengan tujuan untuk melihat hasil seberapa tinggi keefektifan modul berbasis hypercontent dalam peningkatan hasil belajar siswa kelas X Manajemen Perkantoran 3 SMK Negeri 4 Surabaya. Untuk mengetahui keefektifan media maka peneliti membandingkan nilai pre – test dan post – test yang telah dilakukan.

Pada tahap ini, hasil uji pre-test dan post-test dibandingkan menggunakan Uji T.

| Paired Samples Test |                    |         |                |                 |                                           |         |        |    |                 |
|---------------------|--------------------|---------|----------------|-----------------|-------------------------------------------|---------|--------|----|-----------------|
| Paired Differences  |                    |         |                |                 |                                           |         |        |    |                 |
|                     |                    | Mean    | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of the Difference |         | t      | df | Sig. (2-tailed) |
| Pair 1              | Pretest - Posttest | -38.594 | 12.394         | 2.191           | -43.062                                   | -34.125 | 17.615 | 31 | .000            |

Hasil data pre-test dan post-test keterampilan peserta didik menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 yang berarti  $< 0,05$  atau  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan terjadi peningkatan yang signifikan. Melalui data tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pada hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan modul berbasis hypercontent analisis data.

### 5. Evaluaation (Evaluasi)



Pada tahap evaluasi ini, media telah layak dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran tanpa melalui revisi atau tinjauan ulang.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan Hasil Penelitian dan Pembahasan yang dilakukan oleh peneliti dalam pengembangan modul berbasis hypercontent materi analisis data untuk siswa kelas X Manajemen Perkantoran 3 SMK Negeri 4 Surabaya dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan uji validitas media yang dilakukan oleh ahli media dan ahli materi dapat disimpulkan bahwa media modul ini layak digunakan dengan presentasi dari ahli materi sebesar 86,15% dan ahli media sebesar 96,84%. Selanjutnya uji coba pada responden menghasilkan: (1) Uji coba individu menghasilkan persentase sebesar 91,3% (2) Uji coba kelompok kecil menghasilkan persentase sebesar 85,4% (3) Uji coba lapangan menghasilkan persentase sebesar 81,6%. Dengan persentase tersebut dapat disimpulkan bahwa media modul layak digunakan dalam pembelajaran.
2. Berdasarkan hasil uji coba lapangan, uji t diperoleh sig. (2-tailed)  $0.000 \leq 0.05$  dan thitung sebesar 17,615 > 2.03951, dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Berdasarkan hasil analisis deskriptif, diperoleh nilai rata-rata pretest sebesar 48,91 dan pada posttest sebesar 87,50. Hal ini menunjukkan bahwa setelah mendapatkan perlakuan pembelajaran dengan menggunakan modul berbasis analisis data hypercontent, nilai hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa media modul berbasis hypercontent materi analisis data siswa kelas X Manajemen Perkantoran 3 SMK Negeri 4 Surabaya berhasil meningkatkan hasil belajar.

### Saran

#### 1. Saran Pemanfaatan

Dalam menggunakan media modul berbasis hypercontent diharapkan siswa menggunakan smartphone yang tersambung dengan internet saat proses pembelajaran berlangsung dan juga peserta didik perlu mengetahui terlebih dahulu mengenai tata cara pengoperasian modul yang dapat dilihat pada bahan penyerta. Hal ini memiliki tujuan untuk memaksimalkan karakteristik dari modul yang berupa self intruction atau belajar secara mandiri dan tidak bergantung pada pihak lain, selain itu peserta didik dapat lebih bisa terfokus pada media yang ada.

#### 2. Saran Desiminasi (Penyebarluasan)

Pengembangan media modul berbasis hypercontent untuk materi analisis data secara eksklusif digunakan pada mata pelajaran

Informatika siswa kelas X SMK Negeri 4 Surabaya. Jika ingin digunakan lebih lanjut untuk disebarluaskan oleh sekolah lain, modul media ini harus ditinjau ulang, khususnya dalam analisis kebutuhan siswa, agar media ini nantinya dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

#### 3. Saran Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Saran untuk pengembangan lebih lanjut yaitu pengembang dapat menambahkan materi yang lebih diperjelas lagi bisa mencari dari sumber pustaka lain yang baru sesuai dengan kondisi dan perkembangan teknologi serta memperhatikan kualitas media yang lebih interaktif lagi sehingga siswa lebih bisa lebih berfokus pada materi serta lebih bersemangat dalam mengikuti pelajaran. Hal ini dapat dilakukan dengan lebih banyak berkonsultasi pada ahli materi maupun ahli media yang ada.

## DAFTAR PUSTAKA

- AECT. 1977. *Definisi Teknologi Pendidikan: Satuan Tugas Definisi dan Terminologi AECT*. Jakarta : CV Rajawali.
- Andi, Prastowo. 2015. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Arifin, S. (2017). *Standar Buku Ajar dan Modul Ajar. Kementerian Riset Teknologi Dan Pendidikan Tinggi Direktorat Jenderal Pembelajaran Dan Kemahasiswaan Direktorat Pembelajaran*.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta. PT. Bumi Asara.
- Arsyad, A. (2013). *Media pembelajaran*; Edisi revisi.
- Arsyad, Azhar. 2016. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2013). A model for the systematic design of instruction. *Instructional Design: International Perspectives: Theory*,
- Dimiyati & Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Fikri & Madona. 2018. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif*. Yogyakarta : Penerbit Samudra Biru.
- Hake, R. 1999. *Analizyinh Change/Gain Scoreh*. [online] Tersedia: <http://lists.asu.edu> (2 Februari 2018).

- Kosaasin. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar*. Indonesia: Bumi Aksara.
- Kristanto, A. (2016). *Media Pembelajaran*. Surabaya: Bintang Surabaya.
- Molenda & Januszewski. 2008. *Educational Technology :A Devinition With Commentary*. New York : Lawrence Elbaum Associates.
- Nasution. (2013). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Nasution. 2010. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nasution. 2011. *Metode Research Penelitian Ilmiah*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Prawiradilaga, Widyaningrum, & Ariyani. (2017). *Prinsip – Prinsip Dasar Pengembangan Modul Berpendekatan Hypercontent*. Indonesia Journal of Curriculum and Educational Technology Studies.
- Prawiradirlaga, dkk. (2018). *Modul Hypercontent : Teknologi Kinerja*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Purwanto, dkk. (2007). *Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Pusat Teknologi Komunikasi Dan Informasi Pendidikan.
- Rahman, A, J & Bachtiar, S. (2017). *Aktivitas Hasil Belajar Siswa Meningkat Melalui Penerapan Model Jigsaw*. *Jurnal Biologi dan Pembelajaran*, Vol. 4. No. 1
- Rayanto, & Sugianti. (2020). *Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R2D2: Teori & praktek*. Pasuruan: Lembaga Academic & Research Institute Research, and Models, 1, 361–370.
- Riduwan. 2013. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Rudy Susilana, & Cepi Riyana. (2011). *Media pembelajaran : hakikat, pengembangan, pemanfaatan, dan penilaian*. Bandung: Wacana Prima.
- Rusijono, & Mustaji. (2008). *Penelitian Teknologi Pembelajaran*. Surabaya: Unesa University Press.
- Sadiman, A. S. (2005). *Media pendidikan, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Pustekkom Dikbud dan PT.Raja Grafindo Persada.
- Seels, B. B., & Richey, R. C. 1994. *Instructional Technology : The Definition and Domains of the field*.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan RND*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Evaluasi*. Bandung : Alfabeta
- Suparman, Atwi. (1997). *Desain Instruksional*. Jakarta: Rineka Cipta
- Wina Sanjaya, 2012. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.