

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Prosedur Pengembangan Media Pembelajaran

Prosedur pengembangan media pembelajaran penelitian dan pengembangan media pembelajaran ini menghasilkan produk akhir berupa media pembelajaran pada salah satu kompetensi dasar mata pelajaran ilmu gizi. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model 4D (*Define, Design, Development and Disseminate*).

Penelitian dilakukan pada siswa kelas X Jasa Boga 3 dan kelas X Jasa Boga 5 di SMK Negeri 4 Yogyakarta dengan jumlah peserta 32 siswa untuk masing- masing kelas. Penelitian yang dilakukan pada siswa untuk mengetahui tingkat kelayakan pada media pembelajaran ilmu gizi. Sebelum melakukan uji coba pada siswa terlebih dahulu dilakukan validasi oleh ahli (*expert judgement*). Validasi ahli dilakukan oleh ahli media dan ahli materi. Berikut langkah dalam melakukan penelitian:

1. Define (pendefinisian/analisis)

Tahap ini dilakukan pengumpulan data-data yang dibutuhkan dalam proses pengembangan. Dalam proses pengumpulan data dilakukan kerjasama dengan guru mata pelajaran yang bersangkutan untuk mendapatkan informasi yang diperlukan sebelum melakukan pengembangan media. Berikut beberapa tahap analisis yang dilakukan:

a. Analisis kurikulum

Kompetensi yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang berlaku yaitu kurikulum 2013. Berdasarkan struktur kurikulum mata pelajaran ilmu gizi di ajarkan di kelas X SMK Tata Boga. Dalam silabus mata pelajaran ilmu gizi, terdapat beberapa kompetensi dasar. Berdasarkan hasil diskusi dengan guru materi pembelajaran, kompetensi yang akan digunakan dalam pengembangan media.

b. Analisis karakteristik peserta didik

Sebagian besar Peserta didik merasa jenuh dengan sumber materi yang mereka terima yaitu berupa media modul dan hand out dalam bentuk fotocopy tidak berwarna dan buku teks yang diperoleh juga merupakan buku teks yang dicetak dengan bentuk besar dan tebal sehingga tidak praktis untuk dibawa kemana-mana dan tidak menarik untuk digunakan atau dipelajari.

Sesuai dengan hasil observasi menunjukkan bahwa karakteristik siswa kelas X Tata Boga di SMK N 4 Yogyakarta lebih antusias mengikuti proses pembelajaran ketika menggunakan media pembelajaran berbasis komputer dan audio visual seperti dengan penggunaan power point dan pemutaran video.

Diharapkan dengan pembuatan media pembelajaran ilmu gizi ini dapat digunakan siswa secara mandiri, dapat digunakan kapan saja dan dimana saja. Selain itu dengan pembuatan media ini sebagai upaya memaksimalkan fasilitas yang diberikan oleh sekolah berupa LCD, proyektor dan laboratorium komputer.

c. Analisis materi

Berdasarkan kurikulum yang digunakan yaitu kurikulum 2013, pembuatan

video untuk peserta didik kelas X Jasa Boga dititikberatkan pada Mata Pelajaran Ilmu Gizi. Bahan referensi yang digunakan oleh peneliti dalam pembuatan media video pembelajaran ini adalah materi yang disajikan pada media pembelajaran bersumber dari modul ilmu gizi 2, ilmu gizi terapan dan beberapa buku sumber lain yang relevan. Materi yang telah di kumpulkan diringkas dalam bentuk makalah.

a. Merumuskan Tujuan

Tujuan pembuatan video zat gizi adalah untuk membantu peserta didik untuk lebih termotivasi dalam belajar secara mandiri dalam memahami materi mengenai zat gizi sumber tenaga pada mata pelajaran ilmu gizi.

2. *Design* (Perancangan)

Setelah melakukan tahap define dan mendapatkan materi pembelajaran yang telah berbentuk makalah, langkah selanjutnya mencari dan mengumpulkan bahan-bahan pendukung seperti gambar yang dibutuhkan, sound, video dan lain-lain yang akan digunakan dalam media pembelajaran, selanjutnya membuat desain media pembelajaran dengan menggunakan *flowchart* dan *storyboard* kemudian dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan dilanjutkan pembuatan produk menggunakan *software Adobe Flash*. Untuk lebih jelasnya *flowchart* dapat dilihat pada lampiran.

Tahap berikutnya dilanjutkan dengan membuat *storyboard* secara tertulis. Pada tahap ini meliputi merencanakan, menulis dan merivisi *storyboard* beserta tampilan, animasi, grafik, narasi dan musik, kemudian memvalidasinya. *Storyboard* dibuat untuk mempermudah memvisualisasikan ide yang dimiliki

agar lebih tertata. Pembuatan storyboard dibuat sedetail mungkin sampai dengan perencanaan pada pengembangan. Setelah mendapat validasi dari ahli media dilanjutkan dengan tahap pengembangan atau produksi video

Pada saat pembuatan *storyboard* diikuti dengan penulisan narasi. Narasi berisi naratif untuk narator agar memperjelas tayangan dalam video. Pembuatan narasi dapat membantu mempermudah jalannya proses pengembangan video

3. *Development* (Pengembangan)

Pada tahap pengembangan ini, ada tiga hal yang akan dilakukan, yaitu pertama adalah melakukan validasi kepada ahli materi dan media, kedua adalah melakukan revisi video pasca validasi, dan ketiga adalah melakukan uji coba produk.

a. Validasi oleh Ahli Materi.

Dalam penilaian media pembelajaran zat gizi ini dilakukan oleh dosen ahli materi. Pada tahap ini ahli materi memberikan penilaian saran dari materi yang digunakan dalam media pembelajaran. Setelah ahli materi melakukan penilaian, maka diketahui hal-hal yang harus direvisi dari ahli materi yaitu materi harus lebih terperinci sesuai dengan *mainmap*.

b. Validasi oleh Ahli Media

Pada tahap ini ahli media memberikan penilaian dan memberikan saran dari media yang terdapat dalam media pembelajaran zat gizi. Setelah ahli media melakukan penilaian, maka diketahui hal-hal yang harus direvisi sesuai saran dari ahli media yaitu :

- a. Perubahan layout menjadi perbab
- b. Perbedaan music untuk setiap bab
- c. Penambahan logo UNY

B. Uji Coba Produk

1. Tingkat Kelayakan terhadap Video oleh Responden

Tahap penilaian media oleh siswa ini merupakan tahap akhir dan dilakukan setelah produk selesai dikembangkan. Tahap ini merupakan penilaian produk kepada siswa yang mengambil mata pelajaran ilmu gizi. Penilaian kelayakan produk ini melibatkan 64 orang siswa dengan jumlah pertanyaan 12 butir soal.

a. Aspek materi

Tingkat penilaian kelayakan media pembelajaran dari aspek materi terdapat 2 butir soal. Hasil penilaian kelayakan media pembelajaran ilmu gizi pada aspek materi yang dinilai oleh siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel 1 Hasil Penilaian Aspek Materi Oleh Siswa

No	Kategori	Interval Skor	Frekuensi	Persentase
1	Sangat baik	$x > 8,34$	22	34,4%
2	Baik	$6,78 < x \leq 8,34$	23	35,9%
3	Cukup baik	$5,22 < x \leq 6,78$	17	26,6%
4	Kurang baik	$3,66 < x \leq 5,22$	2	3,1%
5	Sangat kurang baik	$x \leq 3,66$	0	0
Total			64	100

Berdasarkan hasil penilaian dari aspek materi di atas, diperoleh skor tertinggi ideal sebanyak 10 dengan rerata ideal 6 dan skor terendah ideal 2 dengan simpangan baku ideal sebesar 1,3. Jika dilihat berdasarkan interval skor penilai aspek materi oleh siswa maka, nilai \bar{X} sebesar 8,1 berada pada interval $6,78 < x \leq 8,34$ yang termasuk dalam kategori baik dengan rerata skor 4,1. Persentase kategori baik sebesar 35,9%.

b. Aspek bahasa dan gambar

Tingkat penilaian kelayakan media pembelajaran dari aspek bahasa dan gambar terdapat 4 butir soal. Hasil penilaian kelayakan media pembelajaran ilmu gizi pada aspek bahasa dan gambar yang dinilai oleh siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel 2 Hasil Penilaian Aspek Bahasa dan Gambar Oleh Siswa

No	Kategori	Interval Skor	Frekuensi	Persentase
1	Sangat baik	$x > 16,6$	25	39.1%
2	Baik	$13,5 < x \leq 16,6$	25	39,1%
3	Cukup baik	$10,4 < x \leq 13,5$	14	21,9%
4	Kurang baik	$7,3 < x \leq 10,4$	0	0
5	Sangat kurang baik	$x \leq 7,3$	0	0
Total			64	100

Berdasarkan hasil penilaian dari aspek bahasa dan gambar di atas, diperoleh skor tertinggi ideal sebanyak 20 dengan rerata ideal 12 dan skor terendah ideal 4 dengan simpangan baku ideal sebesar 2,6. Jika dilihat berdasarkan interval skor penilaian aspek bahasa dan gambar oleh siswa maka, nilai \bar{X} sebesar 16,6 berada pada interval $13,5 < x \leq 16,6$ yang

termasuk dalam kategori baik dengan rerata skor 4,1. Persentase kategori baik sebesar 39,1%.

c. Aspek Penyajian

Tingkat penilaian kelayakan media pembelajaran dari aspek penyajian terdapat 4 butir soal. Hasil penilaian kelayakan media pembelajaran ilmu gizi pada aspek penyajian yang dinilai oleh siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel 3 Hasil Penilaian Aspek Penyajian Oleh Siswa

No	Kategori	Interval Skor	Frekuensi	Persentase
1	Sangat baik	$x > 16,6$	13	20,3%
2	Baik	$13,5 < x \leq 16,6$	26	40,6%
3	Cukup baik	$10,4 < x \leq 13,5$	23	35,9%
4	Kurang baik	$7,3 < x \leq 10,4$	2	3,1%
5	Sangat kurang baik	$x \leq 7,3$	0	0
Total			64	100

Berdasarkan hasil penilaian dari aspek penyajian di atas, diperoleh skor tertinggi ideal sebanyak 20 dengan rerata ideal 12 dan skor terendah ideal 4 dengan simpangan baku ideal sebesar 2,6. Jika dilihat berdasarkan interval skor penilaian aspek materi oleh siswa maka, nilai X sebesar 15,3 berada pada interval $13,5 < x \leq 16,6$ yang termasuk dalam kategori baik dengan rerata skor 3,8. Persentase kategori baik sebesar 40,6%.

d. Aspek Tampilan

Tingkat penilaian kelayakan media pembelajaran dari aspek tampilan

terdapat 2 butir soal. Hasil penilaian kelayakan media pembelajaran ilmu gizi pada aspek tampilan yang dinilai oleh siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel 4 Hasil Penilaian Aspek Tampilan oleh Siswa

No	Kategori	Interval Skor	Frekuensi	Persentase
1	Sangat baik	$x > 8,34$	27	42,2%
2	Baik	$6,78 < x \leq 8,34$	21	32,85
3	Cukup baik	$5,22 < x \leq 6,78$	11	17,2%
4	Kurang baik	$3,66 < x \leq 5,22$	5	7,8%
5	Sangat kurang baik	$x \leq 3,66$	0	0
Total			64	100

Berdasarkan hasil penilaian dari aspek tampilan di atas, diperoleh skor tertinggi ideal sebanyak 10 dengan rerata ideal 6 dan skor terendah ideal 2 dengan simpangan baku ideal sebesar 1,3. Jika dilihat berdasarkan interval skor penilaian aspek tampilan oleh siswa maka, nilai \bar{X} sebesar 8,1 berada pada interval $6,78 < x \leq 8,34$ yang termasuk dalam kategori baik dengan rerata skor 4,1. Persentase kategori baik sebesar 32,8%.

e. Keseluruhan Aspek

Tingkat penilaian kelayakan media pembelajaran dari keseluruhan aspek terdapat 12 butir soal. Hasil penilaian kelayakan media pembelajaran ilmu gizi pada keseluruhan aspek yang dinilai oleh siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel 5 Hasil Penilaian Keseluruhan Aspek oleh Siswa

No	Kategori	Interval Skor	Frekuensi	Persentase
1	Sangat baik	$X > 50,4$	24	37,5%
2	Baik	$40,8 < x \leq 50,4$	31	48,4%
3	Cukup baik	$31,2 < x \leq 40,8$	9	14,1%
4	Kurang baik	$3,66 < x \leq 31,2$	0	0
5	Sangat kurang baik	$X \leq 21,6$	0	0
Total			64	100

Berdasarkan hasil penilaian dari keseluruhan aspek di atas, diperoleh skor tertinggi ideal sebanyak 60 dengan rerata ideal 36 dan skor terendah ideal 12 dengan simpangan baku ideal sebesar 8. Jika dilihat berdasarkan interval skor penilaian keseluruhan aspek oleh siswa maka, nilai X sebesar 48,2 berada pada interval $40,8 < x \leq 50,4$ yang termasuk dalam kategori baik dengan rerata skor 4,0. Persentase kategori baik sebesar 48,4%.

2. Tingkat Pemahaman Video Zat Gizi

Tingkat pemahaman video zat gizi diukur dengan menggunakan tes pilihan ganda. Skor hasil tes dihitung dari jumlah jawaban yang benar, yaitu bila jawaban benar akan diberi skor 1 dan bila salah akan diberi skor 0. Tes dilakukan sebelum dan sesudah siswa/ responden diperlihatkan tayangan dari video pembelajaran zat gizi di dalam kelas. Nilai hasil pretest dan posttest siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel 6 Nilai hasil *pretest* dan *posttest* siswa

Data	Rata-Rata	t hitung	t tabel	df	Sig.(2-tailed)
Pretest	6,28	6,082	1,993	63	0,000
Posttest	7,31				

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui besarnya t hitung 6,082 dengan *df* Nilai t hitung tersebut kemudian dikonsultasikan dengan nilai t tabel pada taraf signifikansi 5% dan *df* 63. Hasil yang didapat t tabel sebesar 1,993, hal tersebut menunjukkan bahwa nilai t tabel: $6,082 > t$ hitung: 1,993. Dengan demikian hasil uji-t pada skor *pretest* dan *posttest* pemahaman materi video zat gizi menunjukkan perbedaan, yaitu terjadi peningkatan skor *posttest*.

C. Pembahasan

Dari deskripsi produk hasil pengembangan dan hasil uji coba produk yang telah dilakukan sesuai dengan prosedur 4D, maka diperoleh pembahasan sebagai berikut

: 1. *Define* (Pendefinisian)

Seperti apa yang telah dibahas pada pembahasan sebelumnya, bahwa pada tahap ini dilakukan beberapa tahap, yaitu pertama adalah analisis kurikulum yang menghasilkan pemilihan mata pelajaran ilmu gizi yang digunakan dalam pengembangan video, dan kompetensi dasar yang digunakan adalah mendeskripsikan zat gizi sumber tenaga (karbohidrat lemak, protein, vitamin, mineral dan air) yang diperlukan oleh tubuh dan mengevaluasi akibat kekurangan dan kelebihan zat gizi sumber tenaga berdasarkan data. Tahap

kedua yang dilakukan adalah analisis peserta didik dengan hasil kesimpulan bahwa mereka jenuh dengan media sumber belajar yang mereka terima. Kemudian tahap ketiga adalah analisis materi yang diperoleh dari silabus, bahan ajar Ilmu Gizi kelas X Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 4 Yogyakarta, dan beberapa sumber referensi buku. Setelah itu, tahap yang terakhir adalah merumuskan tujuan, dimana tujuan dalam pembuatan video zat gizi tersebut adalah untuk membantu peserta didik untuk lebih belajar secara mandiri dalam memahami materi mengenai zat gizi sumber tenaga pada mata pelajaran ilmu gizi.

2. *Design* (Rancangan)

Pada tahap ini dilakukan dengan dua tahap, yaitu rancangan dan penyusunan. Berdasarkan yang telah dijelaskan pada pembahasan sebelumnya, bahwa rancangan adalah proses penyusunan dari pengorganisasian materi pembelajaran dari suatu kompetensi atau sub kompetensi menjadi satu kesatuan yang sistematis. Untuk tahap ini yang dilakukan sesuai dengan prosedur yang sudah dijalankan adalah menetapkan judul, menetapkan garis-garis besar (*outline*) video, menetapkan materi yang akan diambil, dan mengkonsultasikan rancangan video dengan dosen pembimbing. Kemudian pada tahap selanjutnya, membuat video sesuai dengan rancangan video yang telah dibuat

3. *Development* (Pengembangan)

Tahap development ini sesuai dengan pembahasan sebelumnya dilakukan melalui tiga tahap yaitu validasi ahli materi, revisi video pasca validasi, dan uji

coba produk video. Media pembelajaran ilmu gizi yang telah dibuat sesuai dengan rancangan kemudian divalidasi oleh ahli materi dan media. Validasi bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran. Berdasarkan saran dari ahli dilakukan revisi dan perbaikan media pembelajaran yang dikembangkan. Dari perbaikan tersebut akan menghasilkan media pembelajaran yang lebih baik dan siap diujikan kepada siswa untuk kelayakan media pembelajaran.

Penilaian media pembelajaran ilmu gizi dilakukan pada siswa kelas X Tata Boga di SMK N 4 Yogyakarta dengan jumlah 64 siswa. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan media yang dikembangkan. Aspek yang dinilai dalam ujicoba ini meliputi aspek gambar dan bahasa, aspek materi, aspek penyajian dan aspek tampilan.

Hasil penilaian kelayakan media oleh siswa secara keseluruhan termasuk kategori baik dengan jumlah skor rerata secara keseluruhan sebesar 48,2 dimana nilai ini masuk dalam interval $40,8 < x \leq 50,4$ sehingga masuk dalam kategori baik dengan rerata 4,0. Sesuai dengan pendapat Hamalik (dalam Azhar Arsyad, 2006:15) yang mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat menghasilkan keinginan, minat baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan belajar dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh terhadap siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif zat gizi layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Terdapat peningkatan kemampuan siswa dalam pemahaman zat gizi

dengan menggunakan pembelajaran menggunakan media video. Hal ini dapat dilihat dengan meningkatnya skor posttest siswa setelah menggunakan pembelajaran menggunakan media video untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran. Berdasarkan saran dari ahli dilakukan revisi dan perbaikan media pembelajaran yang dikembangkan. Dari perbaikan tersebut akan menghasilkan media pembelajaran yang lebih baik dan siap diujikan kepada siswa untuk kelayakan media pembelajaran.

Penilaian media pembelajaran ilmu gizi dilakukan pada siswa kelas X Tata Boga di SMK N 4 Yogyakarta dengan jumlah 64 siswa. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan media yang dikembangkan. Aspek yang dinilai dalam ujicoba ini meliputi aspek gambar dan bahasa, aspek materi, aspek penyajian dan aspek tampilan.

Hasil penilaian kelayakan media oleh siswa secara keseluruhan termasuk kategori baik dengan jumlah skor rerata secara keseluruhan sebesar 48,2 dimana nilai ini masuk dalam interval $40,8 < x \leq 50,4$ sehingga masuk dalam kategori baik dengan rerata 4,0. Sesuai dengan pendapat Hamalik (dalam Azhar Arsyad, 2006:15) yang mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat menghasilkan keinginan, minat baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan belajar dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh terhadap siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif zat gizi layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Terdapat peningkatan kemampuan siswa dalam pemahaman zat gizi

dengan menggunakan pembelajaran menggunakan media video. Hal ini dapat dilihat dengan meningkatnya skor posttest siswa setelah menggunakan pembelajaran menggunakan media video.