

PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO PEMBELAJARAN PADA MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM TENTANG CARA TUMBUHAN MEMBUAT MAKANAN UNTUK SISWA TUNAGRAHITA KELAS VIII DI SLB NEGERI SEMARANG.

Aditya Pambudi

Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, Aditpambudi39@gmail.com

Drs. I Ketut Pegig Arthana, M.Pd

Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya Studi

Abstrak

Observasi awal terdapat masalah belajar dimana guru sulit menjelaskan kepada siswa tentang cara tumbuhan membuat makanan di karenakan materi tersebut bersifat abstrak. Penjelasan mengenai proses terjadi tumbuhan membuat makanan secara lisan, menggunakan papan tulis dan buku paket sehingga pelajaran bersifat konvensional. Tujuan penelitian ini agar siswa mampu memahami bagaimana cara tumbuhan membuat makanan.

Jenis penelitian ini ada penelitian pengembangan dan model pengembangan yang digunakan adalah model RnD *Borg and Gall* dengan beberapa tahapan uji coba media. Dalam mengetahui kelayakan media, peneliti menggunakan instrument wawancara terstruktur kepada ahli materi dan ahli media untuk kepada beberapa siswa menggunakan angket untuk melihat seberapa besar pengaruh penggunaan media tersebut. Data yang di peroleh adalah data berupa kualitatif dan kuantitatif dari ahli materi, ahli media dan siswa. Dapat disimpulkan bahwa uji kelayakan media oleh ahli materi I sebesar 87,5% (baik sekali) dan ahli materi II sebesar 92,5% (baik sekali) serta oleh ahli media I sebesar 92,5% (baik sekali) dan ahli media II sebesar 95% (baik sekali) dan aspek uji perorangan sebesar 95% (baik sekali) dan kelompok kecil sebesar 95% (baik sekali) dapat di simpulkan bahwa media tersebut layak digunakan. Hasil perhitungan uji lapangan menggunakan SPSS versi 20 dengan rumus *Paired sample* dan *Independent Samples Test* dengan taraf signifikan 5% (0,05) dari hasil hitungan spss maka hasil yang keluar sig. 0,000 jadi $0,000 < 0,05$. Maka dapat disimpulkan mengalami peningkatan sehingga media tersebut dinyatakan efektif untuk di gunakan siswa kelas VIII pada SLB Negeri Semarang tentang cara tumbuhan membuat makanan.

Kata Kunci: video pembelajaran, tunagrahita, SLB Negeri Semarang

Abstract

Preliminary observations are a matter of learning where the teacher is difficult identifies to students about how plants produce food in because the material The abstract. Explanation of the process occurs plants produce food orally, using a chalkboard and textbooks so that lessons conventional. The purpose of this study so that students are able to understand how plants make food.

This type of research is no development research and development model used is a model RnD Borg and Gall with several stages of testing Try media. In knowing the feasibility media, researchers used the instrument structured interviews to subject matter experts and media expert for the few students use a questionnaire to see how much influence the use of The media. The data obtained are of qualitative and quantitative data in the form subject matter experts, media experts and students. It was concluded that the feasibility test I matter expert media by 87.5% (excellent) and subject matter experts II of 92.5% (excellent) as well as by media experts I 92,5% (excellent) and experts Media II was 95% (excellent) and aspects of the individual test is 95% (good once) and a small group of 95% (excellent) can be concluded that The media fit for use. The results of calculations using the field test SPSS version 20 with the formula Paired sample and Independent Samples Test with significant level of 5% (0.05) of the results of SPSS count the results that came out sig. 0,000 so $0.000 < 0.05$. So we can conclude that increased media The declared effective for use on a class VIII student SLB Semarang on how plants make food.

Keywords: the development, instructional video media, and RnD

PENDAHULUAN

Berdasarkan observasi awal di SLB Negeri Semarang, ada beberapa permasalahan belajar yang terjadi siswa tunagrahita ringan kelas VIII dalam pembelajaran IPA tentang tumbuhan membuat makanan, diantaranya yaitu (1) guru yang sulit dalam mengembangkan media, (2) kurangnya perhatian siswa terhadap materi yang disampaikan guru, (3) suasana jenuh terjadi saat proses belajar mengajar sehingga siswa cepat bosan di kelas, dan (4) metode yang di gunakan masih konvensional (5) dan terutama adalah kesulitan mereka memahami sesuatu hal yang bersifat abstrak karena lemahnya daya pikir mereka. Siswa hanya menulis dan mendengarkan saja sehingga antusias dalam belajar kurang sehingga anak kurang memahami apa yang disampaikan oleh guru. Faktor dari anak pun turut berperan di mana tunagrahita memiliki keterbatasan intelegensi, daya ingat yang kurang dan abstraknya proses pembuatan makanan pada tumbuhan. Hal ini yang membuat anak sulit dalam pelajaran Ilmu pengetahuan alam. Di harapkan siswa dapat lebih memahami apa yang di sampaikan oleh guru dan guru lebih mudah menjelaskan kepada mereka. Dalam media video pembelajaran terdapat unsur audio dan visual yang membuat siswa lebih tertarik dari pada mendengarkan saja. Di dalam media video pembelajaran terdapat narator yang menjelaskan tujuan dan manfaat program media video pembelajaran dan pada isi media terdapat animasi menunjukkan proses tumbuhan membuat makanan.

Karena dalam video pembelajaran guru merupakan fasilitator yang bertugas memberikan kesempatan mengeksplorasi pengetahuan siswa dan memberikan dukungan sehingga siswa tidak cepat bosan dan lebih memahami proses pembuatan makanan pada tumbuhan. Dengan berpatokan dalam masalah yang telah di temukan maka peneliti memilih media video pembelajaran yang merupakan media yang cocok di gunakan karena terdapat audio dan visual agar siswa tidak cepat bosan dan lebih memahami melalui video pembelajaran khususnya pada proses pembuatan makanan pada tumbuhan.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di kemukakan di atas, maka:

1. Diperlukan pengembangan media video pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan untuk materi proses tumbuhan membuat makanan pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas VIII SMPLB-C SLB Negeri Semarang
2. Diperlukan uji kelayakan media video pembelajaran tentang proses tumbuhan membuat makanan pada pelajaran ilmu pengetahuan alam kelas VIII SLB Negeri Semarang.

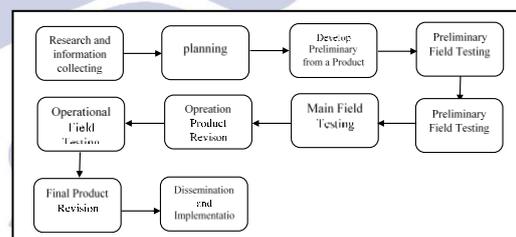
Diperlukan uji efektifitas media video pembelajaran tentang proses tumbuhan membuat makanan pada pelajaran ilmu pengetahuan alam kelas VIII SLB Negeri Semarang. Pengembangan media video pembelajaran terdapat tujuan dari penelitian tersebut, antara lain:

1. Menghasilkan produk media video pembelajaran untuk materi proses tumbuhan membuat makanan yang sesuai dengan kebutuhan dan agar siswa lebih memahami dengan baik
2. Untuk mengetahui kelayakan produk media video pembelajaran untuk materi proses tumbuhan membuat makanan yang sudah di kembangkan oleh peneliti pada SLB Negeri Semarang
3. Untuk mengetahui efektifitas media video pembelajaran tentang cara tumbuhan membuat makanan yang di kembangkan oleh peneliti.

METODE PENELITIAN

Pengembangan

penelitian pengembangan Sugiyono (2013:407) metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian dan pengembangan berguna untuk memvalidasi dan mengembangkan produk yang berarti memperbarui produk yang telah ada atau menciptakan suatu produk baru yang belum ada. Dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan *Research and Development (R&D) Borg and Gall* megemukakan sepuluh langkah dalam R&D



Dalam model penelitian *Research and Development Borg and Gall* terdapat langkah-langkah penelitian dan pengembangan

1. Penelitian Dan Mengumpulkan Infomasi (*Research And Information Collecting*)
Dalam langkah penelitian dan mengumpulkan informasi peneliti menggunakan melakukan observasi awal ke sekolah yang akan diakan di teliti untuk melihat masalah belajar apa yang terdapat dalam sekolah tersebut.
2. Perencanaan (*Plannig*)
Setelah mendapatkan potensi dan masalah yang ada dalam sekolah maka semua potensi dan

masalah di gunakan untuk perancangan produk yang akan di produksi

3. Mengembangkan Produk Awal (*Develop Preliminary Form A Product*)
Materi proses tumbuhan membuat makanan didapat dari silabus dan RPP dalam tahap ini sesuai dengan silabus dan RPP.
4. Pengujian Lapangan Awal (*Preliminary Field Testing*)
merupakan menilai suatu rancangan produk tersebut telah sesuai dengan kebutuhan. Validasi meteri di lakukan oleh 2 ahli media dan 2 orang ahli materi
5. Revisi Produk Utama (*Main product Revison*)
Setelah mendapatkan masukan atau saran kelemahan produk yang akan di produksi dari para ahli media ataupun ahli materi
6. Uji Coba Lapangan Awal (*Main Field Testing*)
Uji coba di lakukan kelompok kecil dan kelompok besar.
7. Revisi Produk (*Operational Product Revison*)
Terdapat masukan dan hasil eksperimen uji coba produk pada sample terbatas menghasilam test awal media yang di rancang tersebut menunjukkan bahawa media tersebut apa dapat meningkatkan atau tidak.
8. Uji Coba Pemakaian (*Operation Filed Testing*)
Media yang di rancang telah menjalai test awal dan menunjukan hasil yang baik atau berhasil maka media tersebut di uji cobakan pada sasaran penelitian kepada siswa dalam menggunakan media video pembelajaran dalam proses pembelajaran.
9. Revisi Produk akhir (*Final Product Revison*)
Setelah di uji cobakan pada sasaran peneliti maka terdapat kelemahan atau kelebihan untuk evaluasi kinerja produk.
10. Mendesiminasikan dan mengimplementasikan produk (*Dissemination and implementation*)
Menggunakan produk untuk skala yang lebih besar dan di sebar secara luas untuk mengkomersialkan produk tersebut.

Sasaran

Anak berkebutuhan khusus (Heward) adalah anak dengan karakteristik khusus yang berbeda dengan anak pada umumnya tanpa selalu menunjukkan pada ketidakmampuan mental, emosi atau fisik. Termasuk kedalam ABK antara lain : tunanetra, tunarungu, tunagrahita, tunadaksa, tunalaras, kesulitan belajar, gangguan prilaku, anak berbakat, anak dengan gangguan kesehatan.

Menurut werner (Sujarwanto:2005:73) anak dengan gangguan intelektual mental dalah anak yang mengalami keterlambatan atau keterlambatan mental. Sedangkan Mudjito dkk, (2012) tunagrahita adalah individual yang memiliki intelegensi yang signifikan berada di bawah rata dan disertai dengan tidak mampuan dalam adaptasi prilaku yang muncul dalam masa perkembangan hambatan perkembangan motori anak tunagrahita lebih rendah di bandingkan anak normal ini dilihat dengan kekurangmampuan dalam aktifitas motorik untuk tugas-tugas yang memerlukan keteoatan gerakan, belajar keterampilan manual, serta dalam melakukan reaksi gerak yang memerlukan kordinasi motorik yang lebih kompleks, motorik kasar yang sering terjadi dalam anak tunagrahita seperti berjalam, melompat, berlari dan gerak lainnya, motorik kasar adalah kemampuan gerak tubuh yang menggunakan otot-otot, sebagian besar atau seluruh anggota tubuh dan motorik halus adalah gerakan yang menggunakan otot-otot halus atau sebagian anggota tubuh tertentu semisal tangan dan jari, motorik halus seperti menangkap bola ikut terganggu karena gangguan otak sebagai pusat motorik pada pusat persepsi yang berhubungan antara metal dan intelegensi. Menurut Fallen dan Umansky (1985) bahwa semakin berat ketunagrahitaan anak semakin berat mengembangkan keterampilan motorinya. Dalam kelompok usia normal bahwa semakin banyak umur mereka semakin berkembang keterampilan motorik mereka semetara itu pada anak tunagrahita kecepatan pertumbuhan lebih lambat dibandingkan anak normal hakekatnya masalah perkembangan keterampilan anak tunagrahita masalah yang kompleks di mana faktor mental, kurang kesempatan yang di pertimbangan dalam lingkungan di kesampingkan.

Media video pembelajaran

1. Penegertian media pembelajaran
 - a. kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti "tengah", "perantara", "pengantar" dalam bahasa arab media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan (Arsyad, 2013:3).
 - b. Dalam AECT 1997 terdapat batasan tentang media sebagai bentuk dam saluran yang di gunkanan untuk menyampaikan pesan atau informasi.
 - c. Menyatakan media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar menurut Gange dalam Arif Sadiman (2010:6)
 - d. Media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, menurut Gerlach&Ely dalam Arsyad (2013:3)

- e. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber terencana sehingga tercipt lingkungan belajar yang kondusif di mana penerima dapat melakukan proses belajar secara efisiensi dan efektif (Muhandi,2013:7-8)
- f. Cahyo (2011:26). Media pembelajaran video adalah alat yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan otak, khusus ketajaman otak dan daya ingat. Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat di simpulkan bahwa media pembelajaran merupakan suatu alat yang di gunakan sebagai sumber belajar untuk siswa dalam lebih memahami materi lebih lagi.
2. Ciri – ciri media
- Setiap media mempunyai ciri – ciri yang membedakan antara media dan kegunaan media tersebut, menurut Gelach & Ely dalam buku Arsyad Azhar (2013:15) terdapat tiga ciri media yang merupakan petunjuk mengapa media di gunakan dan apa saja yang dapat dilakukan media
- a. Ciri fiksatif (*Fixative Property*)
- Ciri ini menggambarkan kemampuan media dalam merekam, menyimpan, melestarikan, dan merekonstruksi suatu peristiwa atau objek seperti media fotografi, video ataupun audio tape. Ini amat penting di mana kejadian-kejadian atau objek dalam di rekam, di simpan dan di putar kembali untuk keperluan belajar seperti di analisis secara individual ataupun kelompok
- b. Ciri manipulatif
- Dimana suatu objek dapat di sajikan kepada siswa dalam waktu singkat yang dimana objek tersebut terjadi selama berjam-jam ataupun berhari-hari dalam hal ini media di edit sedemikian rupa untuk menampilkan hal-hal penting saja dalam pengambilan objek menggunakan teknik *timelapse* contoh seperti proses cara tumbuhan membuat makanan.
- c. Ciri distributif
- Ciri dalam media distributif dimana media dapat di gunakan sejumlah besar siswa dan tak terbatas dalam satu kelas melaikan beberapa kelas didalam suatu wilayah. Sekali media di buat dalam format media apa saja dan dapat di reproduksi disebar berbagai tempat yang membutuhkan
- Ciri dari tiap media memberikan membedakan dalam hal menggunakan ataupun dalam hal mendesain atau mengembangkan media yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dalam sekolah tersebut dimana tiap media terkandung ciri fiksatif yang dapat menggambarkan kemampuan media dalam merekam dan menyimpan suatu kejadian, kemudian ciri media manipulatif di mana media dapat edit atau diubah sedemikian rupa agar media tersebut menampilkan hal-hal yang penting saja dan ciri distributif media yang dapat di produksi secara massal dan di digunakan di mana saja dan kapan pun media dipergunakan.
3. Kegunaan media
- Media yang berada di pasar belum tentu di gunakan karena media tersebut belum tentu sesuai dengan tujuan pembelajaran atau pun media tersebut apa telah di uji vasiliditasnya. Cahyo (2011:26), media pembelajaran video adalah alat yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan otak, khususnya ketajaman otak dan daya ingat. Kegunaan media dalam buku Arif Sadiman (2010:17) sebagai berikut:
- a. Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalistis (dalam bentuk kata-kata tertulis atau pun lisan belaka)
- b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indra.
- c. Penggunaan media pendidikan secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif anak didik
- Berdasarkan paparan di atas kegunaan media itu sendiri untuk memperjelas suatu pesan yang akan disampaikan kepada peserta didik yang bersifat verbalistis yang di mana membuat anak tunagrahita sulit untuk memahami pesan yang di sampaikan terlebih lagi anak tunagrahita dalam berpikir abstrak susah dan media membuat peserta didik lebih minat dan memotivasi untuk selalu memperhatikan Kelayakan media pembelajaran
- Suatu media yang akan di gunakan dalam pembelajaran perlu adanya variabel evaluasi media agar media tersebut dikatakan layak digunakan, dalam evaluasi media terdapat variabel-variabel, variabel yaitu :
- a. Variabel evaluasi media
- Suatu media yang akan digunakan dalam pembelajaran perlu adanya evaluasi media agar media tersebut dikatakan layak digunakan, dalam evaluasi media terdapat variabel-variabel, yaitu :
- Variabel evaluasi media pembelajaran adalah besaran yang menentukan keberhasilan suatu program media (Arthana, 2005:25). Terdapat variabel yang perlu diperhatikan antara lain :
1. Daya tarik
- Menilai tingkat ketertarikan khalayak akan tokoh, kejadian cerita, isi, dan sebagainya.
2. Pengertian yang menyeluruh (*comprehension*)
- Pengertian terhadap jalan cerita, pengertian khalayak akan maksud dan tindakan suatu program, peneritaan akan tujuan dan penangkapan butir pesan.
3. Keterpercayaan (*credibility*)
- Tokoh atau kejadian yang dapat dipercaya atau di rasakan realistis oleh khalayak.
4. Identifikasi
- Tokoh merupakan model perilaku yang dapat diterima oleh khayala dan situasi cerita merupakan suatu yang dapat mereka identifikasi.
5. *Message relevancy/improtance*
- Tingkat khalayak merasa bahwa ide dalam cerita adalah penting, dapat diterapkan dan berguna.

6. *Metivation/intention*

Motivasi pesan yang terdapat dalam cerita menyakan keinginan untuk memakai dan melaksanakan model yang ada dalam cerita.

7. *Age appropriantness*

Tingkat kesesuaian ide pada range usia khalayak.

8. *Preception of characters*

Sifat dan perilaku tokoh diarikan khalayak sama yang diingkan pendesain program.

9. *Appropriantness of design*

Apakah format program cukup efektif.

10. *Demographic balance*

Keseimbangan dalam mencerminkan bagian masyarakat kelompok etnis, jenis kelamin dan lain-lainya.

11. *Side effect*

Dampak yang timbulkan setelah melihat tungkah laku.

12. *value*

sejauh mana nilai yang dihargai masyarakat tersampaikan lewat program dan nilai yang terkandung.

13. *Do-abillity*

Tujuan program dapat dilaksanakan dalam kerangka cara nyaman.

14. *Contect-accurancy*

Apa terjadi kesalahan dalam isi atau fakta perilaku yang di lihat.

15. *Memoriability*

Ide pokok yang meningkatkan pada hari berikutnya setelah mereka melihat.

16. *Effectiveness*

Tercapainya tujuan program.

17. *Capacity of elict active participation*

Program dapat mentebakkan penonton bereaksi dengan tepat pada saat menyaksikan atau mendengar program.

18. *Learing*

Apa terjadi perubahan secara kognitif, sikap mental dan penampilan saat setelah melihatnya

19. *Standart technis*

Elemen program dilihat atau didengar.

20. *Attentions*

Suatu bagian yang menarik untuk diperhatikan dalam isi media tersebut. Dari 20 sub variabel evaluasi media video pembelajaran tersebut, peneliti memili 6 sub-variabel untuk mengevaluasi media video pembelajaran ;

1. sub variabel daya tarik, untuk melihat ketertarikan siswa terhadap gambar, tulisan ataupun warna yang terdapat dalam media video pembelajaran.
2. sub variabel pengertian yang menyeluruh, melihat para siswa apa mereka mampu memahami isi materi yang berada dalam video.
3. sub variabel kesesuaian usia, mengetahui seberapa cocok media yang dibuat dengan

siswa sesuai dengan umur dan karateristik siswa

4. sub variabel standart teknik, untuk melihat seberapa baik dan benar teknik yang digunakan dalam mengembangkan media.

Teknik Pengumpulan Data

1. Wawancara

wawancara merupakan teknik yang digunakan untuk pengumpulan data saat penelitian untuk menemuka suatu yang diteliti dan jumlah respondennya kecil. Teknik pengumpulan data ini mendasarkan diri pada laporan tentang diri sendiri. Wawancara dibagi menjadi dua bagian yaitu secara terstruktur atau tidak terstruktur, dan dapat dilakukan secara tatap muka ataupun melalui telepon, Sugiyono (2013:194) Dalam penelitian ini menggunakan wawancara terstruktur dengan menggunakan pedoman yang telah di buat dan menyerupai *check list* sehingga pewawancara tinggal memberikan tanda cek (v) yang sesuai dengan pendapat untuk mendapatkan hasil informasi yang ingin didapat oleh peneliti sehingga data yang di dapat sesuai dengan kebutuhan untuk ahli media dan ahli materi menggunakan skala Likert.

2. Angket (kuesioner)

Angket atau biasa di sebut kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang di lakukan dengancara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden. Angket merupakan cara efisien bila peneliti paham dengan pasti variabel yang akan di ukurnya bila lingkup yang tidak terlalu luar maka peneliti dapat memberikan secara langsung kepada repsonden dalam angket memiliki beberapa prinsip diantaranya menurut Uma Sekaran dalam buku Sugiyono (2015) menjelaskan prinsip dari angket dalam pengumpulan data yaitu:

3. Dokumentasi

Dalam penelitian diperlukan keakurat suatu penelitian, dokumentasi dalam bentuk foto, tulisan atau pungambar bergerak untuk proses pembuktian atau pun sebagai data perlngkap dalam mengambil data saat penelitian.

4. Tes

alat penelitian tes dikatakan baik apabila memenuhi dua hal, yaitu :

a. validitas

ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesah suatu intrumen. Intrumen yang valid berarti intrumen tersebut dapat di gunakann untuk mengukur apa yang seharusnya diukur dan bisa menampilkan apa yang harus ditampilkan menurut

Sugiyono (2015:171). Dalam menguji validitas peneliti menggunakan rumus *product moment*.

b. Reliabilitas

Untuk menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik

Tes di berikan kepada siswa untuk mengukur pencapaian setelah di berikan materi melalui media. Dalam penelitian ini menggunakan tes objektif yang pilihan ganda. Dalam tes objektif pilihan ganda terdiri dari tiga opsi jawaban A,B dan C atas satu seri pertanyaan dan satu seri jawaban Arikunto (2012:188) tugas siswa hanya mencari dan menjodohkan atau mencocokkan antara soal dengan jawaban

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dijelaskan proses pengembangan media video pembelajaran. Pengembangan ini peneliti menggunakan model pengembangan R&D (*Reserch&Development*) Brogh and Gall.

Persiapan Pengembangan

1. Potensi dan Masalah.

Tahap ini peneliti melakukan observasi dan wawancara ke SLB Negeri Semarang, setelah observasi lapangan ditemukan permasalahan pada proses belajar-mengajar di mana terdapat kesulitan belajar-mengajar yang menjadi potensi dan masalah. Dari hasil observasi yang telah dilakukan pada proses belajar –mengajar maka pada materi cara tumbuhan membuat makanan mata pelajaran IPA sulit untuk dipahami karena materi ini terlalu abstrak bagi peserta di dalam submateri menjelaskan cara tumbuhan membuat makanan, bahan apa saja untuk tumbuhan agar dapat membuat makanan sendiri, apa saja hasil dari tumbuhan membuat makanan dan di mana tempat menyimpan cadangan makanan yang di hasilkan dari tumbuhan membuat makanan seperti contohnya tempat menyimpan makan pada buah, biji ataupun batang, yang dimana proses tersebut tidak dapat dilihat secara langsung. Dan di dukung dengan sarana-prasarana yang memadai seperti LCD dan speaker aktif namun belum di dimanfaatkan secara maksimal oleh pihak guru dikarenakan pada era serba teknologi ini diharapkan dalam proses pembelajaran memiliki metode cara mengajar yang baru dan media yang digunakan semakin beragam tidak hanya metode *textbook oriented* dan *teacher centered* lebih memanfaatkan teknologi agar terjadi proses belajar-mengajar dapat dilakukan dengan efektif dan efisien.

2. Pengumpulan Data

Pada tahap ini peneliti mengumpulkan literatur mulai dari silabus, RPP hingga tujuan Pembelajaran. Setelah mengumpulkan dan memberbanyak literature terdapat tujuan apembelajaran sebagai berikut:

- a. Siswa mampu memahami cara tumbuhan membuat makanan
- b. Siswa mampu memahami bahan-bahan untuk membuat makanan
- c. Siswa mampu memahami hasil cara tumbuhan membuat makanan
- d. Siswa dapat menggali informasi tempat menyimpan cadangan makanan

Validasi desain

Setelah rancangan awal produk telah di jadi maka tahap selanjutnya diperukanya tahap validasi desain guna memperoleh penilaian terhadap produk yang akan di kembangkan. Hasil dari validasi di gunakan untuk perbaikan desain produk yang akan di ujobakan. Tahap validasi ini terdapat empat para ahli, dua ahli media yang akan melihat desain media tersebut dan dua ahli materi yang melihat desain butir materi yang terdapat dalam media video pembelajaran.

1. Ahli materi

a. Ahli materi I

Nama : Drs. Zaini Sudarto, M.Kes

Jabatan : Dosen Jurusan Pendidikan Luar Biasa

b. Ahli materi II

Nama : Marlina Safitriyani, SPd

Jabatan :Guru kelas VIII tunagrahita SLB Negeri Semarang

Pada tahap ini peneliti telah mendapatkan saran dari dalam rangka validasi desain oleh ahli materi yang diberikan selama proses pengembangan.

Berdasarkan hasil analisis data wawancara ahli materi I mendapatkan nilai presentase 87,5%, dalam hal ini hasil wawancara kepada ahli materi I jika di konsultasikan pada kriteria penilaian maka tergolong baik sekali.

Berdasarkan hasil analisis data wawancara ahli materi II mendapatkan nilai presentase 92,5%.

Jadi rata-rata hasil presentase wawancara tentang penggunaan media video pembelajaran pada materi cara tumbuhan membuat makanan kelas VIII sebagai berikut :

$$\frac{87,5\% + 92,5\%}{2} = \frac{180\%}{2} = 90\%$$

dalam hal ini hasil wawancara kepada ahli materi I dan ahli materi II yaitu 90% jika di konsultasikan pada kriteria penilaian maka tergolong baik sekali. Adapun kriteria yang di gunakan dalam penelitian.

2. Ahli media

- a. Nama : S. Rusbiyanto, S.Pd, MT
Jabatan : Staf kepala seksi pembelajaran dan evaluasi
- b. Nama : Edi Purnomo, S.Pd., M.Pd
Jabatan :Pengembang Teknologi Pembelajaran BPMTP

a. Perbaikan desain

Pada tahap ini peneliti telah mendapatkan saran dari dalam rangka validasi desain oleh ahli materi yang diberikan selama proses pengembangan.

Berdasarkan hasil analisis data wawancara ahli media I mendapatkan nilai presentase 92,5%, dalam hal ini hasil wawancara kepada ahli media I jika di konsultasikan pada kriteria penilaian maka tergolong baik sekali. Adapun kriteria yang di gunakan dalam penelitian. mendapatkan nilai presentase 95%, dalam hal ini hasil wawancara kepada ahli media II Jadi rata-rata hasil presentase wawancara tentang penggunaan media video pembelajaran pada materi cara tumbuhan membuat makanan kelas VIII sebagai berikut :

$$\frac{92,5\% + 95\%}{2} = \frac{185\%}{2} = 93,75\%$$

dalam hal ini hasil wawancara kepada ahli media I dan ahli media II yaitu 93,75%

Uji Coba Produk

Pada uji coba produk ini data berasal dari hasil angket yang diperoleh melalui kegiatan pengamatan terhadap proses penggunaan media video pembelajaran pada materi cara tumbuhan membuat makanan. Kegiatan ini memberikan penilaian di lembar pedoman angket yang memberikan respon jawaban YA dan TIDAK. Hasil akhir dari kegiatan ini bertujuan untuk melihat penggunaan dan kelayan media video pembelajaran.

1. Uji coba perorangan

Pada tahap uji coba perorangan di ambil 2 orang siswa kelas VIIIA di SLB Negeri Semarang, sebelum mulai ujicoba perorang ini maka diperlukanya persiapan:

Berdasarkan hasil presentase penggunaan media video pembelajaran kelas VIIIA maka diperoleh rata-rata 90% jika di konsultasikan pada kriteria penilaian maka tergolong baik sekali.

2. Uji coba kelompok kecil

Maka selanjutnya melaksanakan uji coba kelompok kecil sebagai pengguna media adalah populasi kelas VIII berjumlah 7 orang. Berdasarkan hasil presentase penggunaan media video pembelajaran kelas VIII maka diperoleh

rata-rata 90% jika di konsultasikan pada kriteria penilaian maka tergolong baik sekali

Analisis Data

1. Hasil uji homogenitas

Berdasarkan hasil penghitungan uji homogenitas dengan menggunakan rumus *leavene statistic* diatas dapat dijelaskan sebagai berikut:

Dasar pengambilan keputusan

Berdasarkan perbandingan Fhitung dengan Ftabel

Jika Fhitung > Ftabel, maka varians tidak homogen

Jika Fhitung < Ftabel, maka varians homogen

(Irianto, 2015:278)

Pada tabel 4.15 ditarik kesimpulan hasil uji homogenitas diatas diketahui bahwa Lenece Statustuc output atau Fhitung = 0,937.

Kemudian untuk mengetahui Fhitung maka dapat dilihat dari *df* di mana dapat diketahui *df*1 =1 *df*2 =16 dengan probabilitas 0,05 maka diperoleh nilai Ftabel = 4,49. Jadi Fhitung lebih kecil dari pada Ftabel (0,937<4,49) disimpulkan bahwa dari kedua varians subjek penelitian adalah homogen.

2. Uji normalitas

17 maka hasil penghitungan uji homogenitas dengan menggunakan rumus *shapiro-wik* diatas dapat dijelaskan sebagai berikut:

Dasar pengambilan keputusan :

Berdasarkan perbandingan nilai probabilitas (*significant*) (a) Jika nilai probabilitas (Sig.) > 0,05, maka data normal. (b) Jika nilai probabilitas (Sig.) < 0,05, maka data tidak normal

(Irianto, 2015:278)

Pada tabel 4.17 terkait hasil uji normalitas diketahui nilai *shapiro-wik output* dengan nilai probabilitas (*significan*) kelompok eksperimen 0,364 dan kelompok kontrol 0,516 karena nilai probabilitas 0,05 maka hasil dapat disimpulkan bahwa data tersebut normal.

3. Hasil tes

Dasar pengambilan keputusan :

Jika di lihat dari tabel 4.19 dan tabel 4.20 maka bisa dilihat sig.(2-tailed).

Berdasarkan perbandingan nilai probabilitas (*significant*)

1. Jika nilai probabilitas (Sig.) > 0,05, maka tidak terdapat perbedaan

2. Jika nilai probabilitas (Sig.) < 0,05, maka terdapat perbedaan setelah di beri perlakuan

Jadi 0,000 < 0,05 maka **terdapat perbedaan setelah di beri perlakuan**. Jika di lihat mean terdapat perbedaan signifikan antara mean kelompok kontrol dan mean kelompok eksperimen jika kelompok kontrol mean 20.625 dan mean kelompok eksperimen 52.778 jadi kelompok eksperimen yang memiliki perlakuan terdapat perbedaan hasil lebih baik jika di bandingkan dengan kelompok kontrol.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan pengembangan media video pembelajaran^a. cara tumbuhan membuat makanan untuk siswa SLB Negeri Semarang kelas VIII siswa tunagrahita secara keseluruhan terdapat dua kajian hasil pengembangan media yang akan di jelaskan sebagai berikut :

1. Kajian Teoritik

Pengembangan media video pembelajaran cara tumbuhan membuat makanan jika di hubungkan dengan domain Teknologi Pendidikan 2008 maka pengembangan ini termasuk dalam domain⁴. *Creating*. Dalam sub domain *Creating* ini termasuk^a. dalam sumber belajar yang diciptakan untuk fasilitas belajar mengajar.

Media video pembelajaran cara tumbuhan membuat makanan di kembangkan dengan menerapkan model R&D Borg and Gall, model ini di pilih karena (a) R&D menganalisis kebutuhan untuk mengetahui karakteristik siswa dan masalah yang ada dalam sekolah tersebut sebelum menggunakan media pembelajaran. (b) Metode R&D dalam menciptakan suatu produk/ model yang baru nilai validasi tinggi, karena melalui serangkaian uji coba di lapangan dan divalidasi para ahli. (c) Model dari Borg and Gall memiliki proses pengembangan produk pada tahap evaluasi yang lebih tepat melakukan validasi desain untuk produk sebelum produksi dilakukan.

2. Kajian Empirik

Pengembangan media video pembelajaran cara tumbuhan membuat makanan pengerjaan dilakukan selama ± 2 bulan di mana tahap awal pengembangan yang dilakukan setelah adanya permasalahan belajar siswa yang terjadi pada kelas VIII siswa Tunagrahita. Dimana siswa kesulitan dalam mengimajinasikan proses terjadinya tumbuhan membuat makanan, dari analisis kebutuhan tersebut maka media yang cocok untuk pemecahan masalahnya adalah pengembangan media video pembelajaran cara tumbuhan membuat makanan mata pelajaran IPA.

3. Hasil Penilaian Kelayakan Media

Uji kelayakan media ini dilakukan kepada ahli media dan ahli materi yang dijelaskan sebagai berikut (a) Penilaian kelayakan pada ahli materi dapat dikategorikan sangat baik karena memperoleh presentase sebanyak 87,5% dari ahli materi I dan 92,5% dari ahli materi II. (b) Pengembangan media video pembelajaran cara tumbuhan membuat makanan dari segi penampilan sudah menarik, tulisan, gambar dan teks yang digunakan sudah sesuai dengan sasaran dengan melalui tahap validasi dari dua ahli media yang berkompeten. Dengan

presentase 92,5 % dari ahli media I dan 92,5% dari ahli media II.

Media video pembelajaran dikategorikan baik karena sudah melalui tahap uji coba berdasarkan hasil hitung uji coba perorangan hasilnya 95%, dan kelompok kecil 95%. Dapat disimpulkan bahwa pengembangan media video pembelajaran cara tumbuhan membuat makanan dinyatakan layak untuk membantu proses belajar mengajar guru dan siswa tertarik dalam proses belajar mengajar menggunakan media video pembelajaran cara tumbuhan membuat makanan.

Hasil Penilaian keefektifan Media

Berdasarkan hasil perhitungan rumus Paired sample dan *Independent Samples Test* sebelum melakukan rumus tersebut dilakukan uji homogenitas dan normalitas guna melihat data tersebut apakah sudah homogenitas dan sudah normal dalam penggunaan, setelah itu telah di simpulkan bahwa $0,000 < 0,05$ maka media tersebut **efektif** digunakan saat pembelajaran. Setelah melakukan uji coba pemakaian, hasil analisis menunjukkan bahwa media video pembelajaran cara tumbuhan membuat makanan tidak perlu di revisi, sehingga media ini sudah menjadi akhir pengembangan media video pembelajaran.

Saran

1. Saran pemanfaatan

Dalam pemanfaatan media video pengembangan video pembelajaran yang telah di kembangkan diharapkan guru memperhatikan hal penting diantaranya : (a) Guru di harapkan mampu memanfaatkan media video pembelajaran dengan baik. (b) Media pembelajaran lain yang mendukung antara lain : bahan penyerta ataupun media pembelajaran lainnya yang berhubungan dengan materi.

2. Saran Diseminasi

Pada tahap R&D, pengembangan ini pada tahap akhir yaitu pada tahap ke Sembilan yaitu pada sampai revisi produk, maka pengembangan ini di peruntukan untuk siswa kelas VIII Tunagrahita di SLB Negeri Semarang dan telah menghasilkan video pembelajaran tentang cara tumbuhan membuat makanan. Jika di gunakan pada sekolah lain harap untuk mengidentifikasi kebutuhan sesuai kondisi sekolah.

3. Saran Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Apabila ingin mengembangkan produk lebih lanjut maka hendaknya ada penambahan materi tentang siswa tunagrahita cara belajar mereka dikarena perlu pendalaman lebih lagi tentang cara tumbuhan membuat makanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhar Arsyad. 2005. *Media pembelajaran*. Jakarta; Rajagrafindo
- Amin, Moh. 1995. *Ortopaedagogik Anak Tunagrahita*. Jakarta Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Arthana, I Ketut Pegig dan Damayanti. 2008. *Evaluasi Media Pembelajaran*. (Bahan Ajar Mata Kuliah Evaluasi Media Prodi Teknologi Pendidikan. Tidak Diterbitkan)
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 2. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi 2010. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Cahyo, Agus. 2011. *Latihan Otak & Daya Ingat dengan Menggunakan Ragam Media Audio Visual*. Jakarta: Diva
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran*. Bandung: Satu Nusa
- Dewi Salma. 2012. *Wawasan Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Effendy, 1989 Onong Uchjana; *Kamus Komunikasi*; Mandar Maju; Bandung;
- Fatah Syukur. 2005. *Teknologi Pendidikan*. Bandung; Wacanan Prima
- Irianto, Agus. 2015. *Statistik : Konsep Dasar, Aplikasi, dan Pengembangannya*. Edisi Keempat. Jakarta: Prenadamedia Group
- Kartika, Desi. 2015. *Pengembangan Media Video Pembelajaran "Daur Air" Untuk Mata Pelajaran IPA Kelas V Semester 2 Di SDN Sidoharjo 1 Lamongan*. Sripsi UNESA.
- Munadi, Yudhi. 2012. *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta; Gaung Persada Press.
- Mudjito, dkk. 2012. *Pendidikan inklusif*. Jakarta; Baduose media
- Sunardi, sunaryo. 2007. *Intervensi Dini Anak Berkebutuhan Khusus*. Departemen pendidikan nasional. Jakarta
- Sujarwanto. 2005. *Terapi Okupasi Untuk Anak Berkebutuhan Khusus*. Jakarta Dirjen DIKTI Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Pendidikan Dan Ketenagaan Perguruan Tinggi.
- Sadiman, Alif, dkk. 2010. *Media pendidikan*. Jakarta; Rajagrafindo.
- Sudjana, Nana. 2002. *Media Pembelajaran*. Bandung: Sinar Baru.
- Seek, Barbara. 1994. *Instructional Technology: The Definition And Domains Of The Field*. Diterjemakan Oleh Dewi S, Dkk. Jakarta; Unit Percetakan Universitas Negeri Jakarta
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan Rnd)*. Bandung; Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Dan Pengembangan*. Bandung; Alfabeta.
- Rusiono, dkk. 2008. *Penelitian Teknologi Pembelajaran*. Surabaya: Unesa University Press.