PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *WEBSITE* PADA MATA PELAJARAN PEMROGRAMAN DASAR SISWA KELAS X TKJ DI SMK NAHDLATUL ULAMA UNGARAN

Skripsi

Disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Semarang

Oleh:

Muhammad Zaki Mubarok

1102412064

JURUSAN KURIKULUM DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *WEBSITE* PADA MATA PELAJARAN PEMROGRAMAN DASAR SISWA KELAS X TKJ DI SMK NAHDLATUL ULAMA UNGARAN" telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke panitia sidang ujian skripsi Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang.

Hari : Kamis

Tanggal : 10 Juli 2019

Semarang, 10 Juli 2019

Pembimbing I	Pembimbing II
Drs. Wardi, M.Pd	Dr. Kustiono, M.Pd
NIP. 196003181987031002	NIP. 196303071993031001

Mengetahui

Ketua Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan

Drs. Sugeng Purwanto, M.Pd

NIP. 19561026 198601 1 001

PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Sidang Panitia Ujian Skripsi Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang pada:

Hari : Selasa

Tanggal : 30 Juli 2019

Mengetahui,

Ketua Panitia Ujian	Sekretaris
Dr. Drs. Edy Purwanto, M.Si.	Drs. Sukirman, M.Si..
NIP. 196301211987031002	NIP. 195501011986011 1001

Penguji I

Drs. Sukirman, M.Si.

NIP. 195501011986011 1001

Penguji II	Penguji III
Drs. Wardi, M.Pd	Dr. Kustiono, M.Pd
NIP. 196003181987031002	NIP. 196303071993031001

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, 18 Juli 2019

METERAI TEMPEL

FA8DDAFF765401070

6000

ENAM RIBU RUPIAH

Muhammad Zaki Mubarok

NIM. 1102412064

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- Perjuangan selalu akan memberikan hasil yang terbaik.
- Tidak ada hal yang berat didunia ini asalkan kita punya tekat yang kuat untuk kita selesaikan.

PERSEMBAHAN

- Kedua Orang Tuaku tercinta. Almarhum Bapak dan Ibu tercinta yang selalu memberi dukungan.
- Keluarga besar Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan.
- Almamater Universitas Negeri Semarang
- SMK Nahdlatul Ulama Ungaran yang telah membrikan ijin dan memfalitasi penelitian.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadirat Allah Subhanahu Wata'ala sehingga skripsi yang berjudul " Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Website* pada mata pelajaran Pemrograman Dasar siswa kelas X TKJ di SMK Nahdlatul Ulama Ungaran" dapat diselesaikan dengan baik. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak, tidak mungkin untuk dapat menyusun Skripsi ini dengan baik karena keterbatasan penulis. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada semua pihak yang telah membantu penelitian.

1. Prof. Dr. Fathur Rohman, M.Hum. Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan studi S1 di Universitas Negeri Semarang;
2. Dr. Achmad Rifai RC, M. Pd, Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan yang telah memberikan ijin penelitian;
3. Drs. Sugeng Purwanto, M.Pd, ketua jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan yang telah memberikan kemudahan dalam administrasi;
4. Drs. Wardi, M.Pd, dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan hingga terselesaikannya skripsi ini;
5. Dr. Kustiono, M.Pd, dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan hingga terselesaikannya skripsi ini;

6. Bapak dan Ibu Dosen jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan yang telah memberikan bekal kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini;
7. H. Ahmad Hanik, S.Ag, M.Pd. Kepala SMK Nahdlatul Ulama Ungaran yang telah memberikan izin dan dalam proses penelitian;
8. Bapak/Ibu guru dan karyawan di SMK Nahdlatul Ulama Ungaran yang telah memberi bantuan selama penelitian;
9. Kedua orang tuaku yang selalu memberikan dukungan, baik dukungan moral maupun dukungan biaya;
10. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan berupa apapun sehingga dapat terselesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini masih jauh dari kesempurnaan sehingga saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat dibutuhkan dalam penyempurnaan penyusunan skripsi dimaksud.

Akhirnya dengan adanya penyusunan skripsi ini kiranya menjadi bahan dan acuan bagi kita sekalian.

Semarang, 24 Juli 2019

Penulis

Muhammad Zaki Mubarok

ABSTRAK

Zaki Mubarok, Muhammad (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Website* pada mata pelajaran Pemrograman Dasar siswa kelas X TKJ di SMK Nahdlatul Ulama Ungaran. Dosen Pembimbing : Drs. Wardi, M.Pd dan Dr. Kustiono, M.Pd

Kata Kunci : Pembelajaran Interaktif Berbasis *Website*, Hasil belajar

Pengembangan sebuah media pembelajar interaktif, yang terpenting adalah media dapat lebih efektif dalam pembelajaran dan bermanfaat, dimana dapat mempermudah guru menjelaskan sebuah materi pembelajaran untuk dipahami oleh siswa. ketika guru menyampaikan materi hanya memanfaatkan media buku dan modul sebagai media pembelajaran, sehingga pembelajaran kurang diterima dengan baik. Meskipun guru telah memberikan contoh yang kongkret namun dalam penyampaiannya masih cenderung monoton dan membosankan sehingga membuat siswa kurang aktif dalam proses belajar mengajar. Peneliti merumuskan masalah, yaitu: (1) Mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *website* yang tepat untuk mendukung pembelajaran Pemrograman Dasar di SMK NU Ungaran. (2) Menguji keefektifan media pembelajaran interaktif berbasis *website* untuk meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran Pemrograman Dasar di SMK NU Ungaran. peneliti mencoba membuat suatu media pembelajaran interaktif dengan memanfaatkan media *webiste*. Adapun tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui tingkat hasil belajar siswa dan model pembelajaran baru untuk guru serta untuk melihat tingkat keefektifan media pembelajaran dengan memanfaatkan media *website* bagi siswa di SMK NU Ungaran, dalam pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *website* ini menggunakan model pengembangan ADDIE Karena model ADDIE dalam tahapannya terdiri analisis, design, development, implementation dan evaluasi. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui teknik tes dan dokumentasi. Analisis selama pengumpulan data yakni secara induktif dengan mengunakan analisis deskriptif, analisis uji normalitas, uji homogenitas, analisis uji hipotesis, uji t-Test penelitian ini dan data yang diperoleh dapat disimpulkan. Berdasarkan uji keefektifan menggunakan uji-t diperoleh t-hitung -16,729 sedangkan t-tabel -2,036 dengan nilai sig 5% sehingga (H0) di tolak sedangkan (Hi) diterima dapat dikatakan effektif Saran bagi dunia pendidikan kebermanfaat *website* dapat digunakan untuk media pembelajaran secara online. Untuk bisa melakukan pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *website*, diharapkan pihak sekolah mampu meningkatkan SDM guru dan siswa dalam bidang pemanfaatan media pembelajaran interaktif, memfasilitasi sarana dan prasarana seperti adanya laboratorium komputer, projektor, serta sarana yang mendukung lainnya.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PERSETUJUAN ii
PENGESAHAN iii
PERNYATAAN iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN v
KATA PENGANTAR vi
ABSTRAK viii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR GAMBAR xiv
DAFTAR LAMPIRAN xv
BAB I 1
PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Identifikasi Masalah 8
1.3. Batasan Masalah 9
1.4. Rumusan Masalah 9
1.5. Tujuan Penelitian 10
1.6. Manfaat Penelitian 10
1.7. Penegasan Istilah 11
1.8. Sistematika Penulisan Skripsi 13
BAB II 16
LANDASAN TEORI 16
2.1. Landasan Teori 16
2.1.1. Definisi, Kawasan, dan Terapan Teknologi Pendidikan 16
2.1.2. Hasil belajar 21
BAB III 40
METODE PENELITIAN 40
3.1. Desain Penelitian 40
3.1.1. Model Pengembangan ADDIE 42

3.1.2. Prosedur Penelitian 45
3.2. Analisis Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Website* 46
3.2.1. Analisis Pasar 46
3.2.2. Analisis Pengguna 46
3.2.3. Analisis Kurikulum 47
3.2.4. Analisis Media 47
3.2.5. Analisis Sarana 48
3.3. Desain Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Website* 48
3.3.1. Tahap Penulisan GBIM 49
3.3.2. Tahap Penyusunan Naskah 49
3.3.3. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Website* 50
3.3.4. Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Website* 51
3.3.5. Penilaian Uji coba Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Website* 52
3.3.6. Uji coba Keefektifan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Website* . 52
3.4. Variabel Penelitian 54
3.4.1. Variabel Bebas 54
3.4.2. Variabel Terikat 54
3.5. Populasi dan Sample 55
3.5.1. Populasi 55
3.5.2. Sampel 55
3.5.3. Teknik Sample 55
3.5.4. Instrumen Penelitian 56
3.6. Metode Pengumpulan Data 56
3.6.1. Tes 56
3.6.2. Angket 56
3.6.3. Dokumentasi 57
3.7. Metode Analisis Data 57
3.7.1. Deskriptif Persentase 57
3.7.2. Reliabilitas Soal 60
3.7.3. Validitas Soal 61
3.7.4. Analisis Kesukaran Soal 62

3.7.5. Daya Pembeda 63
3.7.6. Analisis Deskriptif 64
3.7.7. Analisis Tahap Awal 65
3.7.8.Uji Normalitas 65
3.7.9. Uji Homogenitas 66
3.7.10. Analisis Tahap Akhir 66
BAB IV 69
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 69
4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian 69
4.1.1. SMK Nahdlatul Ulama Ungaran 69
4.1.2. VISI SMK Nahdlatul Ulama Ungaran 69
4.1.3. MISI SMK Nahdlatul Ulama Ungaran 69
4.1.4. Data Guru dan Karyawan SMK Nahdlatul Ulama Ungaran 70
4.1.5. Data Siswa SMK Nahdlatul Ulama Ungaran 70
4.1.6. Fasilitas di SMK Nahdlatul Ulama Ungaran 70
4.2. Hasil Penelitian 70
4.2.1. Deskripsi Hasil Pengembangan Media pembelajaran interaktif berbasis webiste 70
4.2.2. Validasi dan Uji Kelayakan Media pembelajaran interaktif berbasis *webiste* 75
4.2.2.1.Validasi Ahli Materi 75
4.2.2.2.Validasi Ahli Media 76
4.2.2.3.Hasil Validitas Instrumen 77
4.2.2.4.Hasil Uji Reliabilitas Soal 79
4.2.2.5.Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal 79
4.2.2.6.Hasil Uji Daya Beda Soal 80
4.2.3. Keefektifan Media pembelajaran interaktif berbasis *webiste* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar 81
4.2.3.2.Hasil *Posttest* 85
4.2.3.3.Uji t- dua Pihak 88
4.3. Pembahasan Hasil Penelitian 95
4.3.2. Validasi dan Uji Kelayakan Produk Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Website* 96

4.3.3. Uji Keefektifan Produk Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Webiste* 100
4.3.4. Keefektifan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Webiste* Berdasasarkan Pengamatan..... 101
BAB V 103
PENUTUP 103
5.1 Simpulan 103
5.2 Saran..... 103
DAFTAR PUSTAKA 105

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

2.1 Domain Hasil Belajar 23
3.1 Jumlah Populasi Penelitian 55
3.2 Range Persentase dan Kriteria Keberhasilan Program 59
3.3. Klasifikasi Realibilitas Soal 60
3.4 Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Menggunakan Software Microsoft Excel 2016 63
3.5 Perhitungan Daya Pembeda 64
4.1 Hasil Validasi Ahli Materi 75
4.2. Hasil Validasi Ahli Media Ke-1 76
4.3 Hasil Validasi Ahli Media Ke-2 76
4.4 Data Uji Validitas Instrumen Penelitian 78
Tabel 4.5 Data Uji Reliabel Instrumen Penelitian 79
Tabel 4.6. Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal 79
4.7 Hasil Perhitungan Daya Beda Soal 80
4.8 Hasil *Pretest* 82
4.9 Hasil Normalitas *Pretest* 83
4.10 Output Homogenitas 85
4.11. Hasil *Posttest* 86
4.12 Hasil Normalitas *Posttest* 87
4.13 Homogenitas Data *Posttest* 88
4.14 Output T-Test Kelas Kontrol 89
4.15 Output T-Test Kelas Eksperimen 92

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

2.1 Kerucut Pengalaman 30
2.2 Kerangka berfikir 39
3.1 Tahap Pengembangan Model ADDIE..... 43
3.2 Tahap Penulisan GBIM..... 49
3.3 Design *Pretest Posttest* control group..... 53
4.1 Tampilan *Home* 72
4.2 Materi Pembelajaran 72
4.3 Evaluasi 73
4.4 Tampilan Obrolan 74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Halaman

1. Kisi – Kisi Instrumen Untuk Ahli Materi 1077
2. Angket Ahli Materi 1088
3. Kisi – Kisi Instrumen Untuk Ahli Media..... 111
4. Angket Ahli Media Ke-1 112
5. Angket Ahli Materi Ke-2 115
6. Kisi-Kisi Instrumen Ujicoba Penelitian 118
7. Instrumen Ujicoba Penelitian..... 119
8. Uji Validitas dan Reliabilitas 1244
9. Tabel Validitas Instrumen..... 1279
10. Kisi-kisi instrumen penelitian soal *pretest*..... 1288
11. Instrumen Tes Siswa 1300
12. Analisis Penilaian Untuk Ahli Materi..... 1388
13. Analisis Penilaian Untuk Ahli Media Ke-1 13939
14. Analisis Penilaian Untuk Ahli Materi Ke-2..... 1400
15. Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol Dan Eksperimen..... 1411
16. Uji Normalitas Data 1433
17. Uji Homogenitas Data..... 1444
18. Uji t-Tes 1455
19. Surat Lembar Jawab Siswa 1477
20. Analisi Kebutuhan 1488
21. Garis Besar Isi Media (GBIM)..... 1511
22. Jabaran Materi..... 1533
23. Surat Izin Penelitian..... 15959
24. Surat Bukti Penelitian 1600
25. Dokumentasi Penelitian 1611

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan merupakan cara untuk mencerdaskan bangsa yang sesuai dengan pembukaan Undang Undang Dasar 1945 alinea ke-4 serta ingin mencapai tujuan pendidikan nasional. Sehingga kemajuan suatu bangsa tidak terlepas dari faktor pendidik, karena pendidikan mempunyai peranan penting dalam usaha meningkatkan sumber daya manusia (SDM) yang merupakan unsur penting dalam pembangunan suatu bangsa.

Dalam melaksanakan prinsip penyelenggaraan pendidikan harus sesuai dengan tujuan pendidikan nasional yaitu; mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Sedangkan menurut UU SISDIKNAS No. 20 tahun 2003 pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran sedemikian rupa supaya peserta didik dapat mengembangkan potensi dirinya secara aktif supaya memiliki pengendalian diri, kecerdasan, keterampilan dalam bermasyarakat, kekuatan spiritual keagamaan, kepribadian serta akhlak mulia. Dapat dilihat bahwa pemerintah begitu memperhatikan pendidikan.

Menurut Santyasa (2007:3), proses pembelajaran mengandung lima komponen komunikasi, yakni guru (komunikator), bahan pembelajaran, media pembelajaran, siswa (komunikan), dan tujuan pembelajaran. Jadi, media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai hasil belajar yang maksimal. Media pembelajaran tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran.

Tanpa media pembelajaran, proses belajar mengajar tidak dapat terjadi. Pembelajaran merupakan interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada lingkungan belajar tertentu (Pasal 1 UU Nomor: 20 Tahun 2003). Artinya, interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar merupakan media yang memungkinkan potensi peserta didik dapat berkembang secara optimal sesuai dengan tujuan dan harapannya.

Metode dan media pembelajaran merupakan kedua aspek yang saling berkaitan, pemilihan salah satu metode mengajar tertentu akan mempengaruhi jenis media pembelajaran yang akan digunakan, meskipun ada berbagai aspek lain yang harus diperhatikan dalam memilih media, antara lain tujuan pembelajaran, konteks pembelajaran, jenis tugas dan respon yang diharapkan dari siswa setelah pembelajaran berlangsung dan karakteristik siswa. Pemilihan model dan media pembelajaran yang tepat diharapkan mampu membangkitkan motivasi belajar dan memberikan pengaruh terhadap hasil belajar serta pesan yang ingin disampaikan dapat dimengerti dan tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Media dikatakan interaktif apabila peserta didik tidak hanya melihat dan mendengar tetapi secara nyata berinteraksi langsung dengan media pembelajaran itu, namun peserta didik dilibatkan langsung dalam penggunaan media pembelajaran tersebut. Sehingga siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan dan lain-lain. Berdasarkan hal tersebut maka diharapkan dengan penggunaan media pembelajaran kualitas hasil belajar siswa dapat lebih ditingkatkan.

Dalam pemilihan media yang tepat ada perlu memperhatikan unsur-unsur dalam pembelajaran tersebut, antara lain siswa, tujuan dan materi (kurikulum), guru, metode, media dan evaluasi. Guru atau pendidik harus tahu siapa yang belajar dan bagaimana pembelajaran itu disampaikan serta harus mengetahui dengan apakah bahan belajar itu harus disampaikan. Selain itu, guru juga harus memahami bahwa penggunaan media pembelajaran yang tepat akan memberikan dampak yang positif untuk siswa. Media pembelajaran yang efektif ialah media yang dapat memberikan pengalaman nyata kepada siswa dan media manipulatif. Karena tidak semua pembelajaran dapat dilaksanakan riil atau harus di luar kelas. Maka untuk mengatasi hal tersebut setidaknya adanya media visual, audio-visual dan manipulative (animasi dan simulasi).

Berdasarkan pengamatan yang peneliti lakukan terhadap guru mata pelajaran Pemrograman Dasar kelas X TKJ di SMK NU Ungaran pada saat pembelajaran guru hanya menggunakan metode ceramah yang kurang bervariasi, pembelajaran berlangsung satu arah atau di dominasi oleh guru semata.

Berdasarkan hasil observasi di lapangan pada hari senin, 11 februari 2019 di SMK NU Ungaran terdapat beberapa faktor sekolah khususnya hasil belajar siswa yang masih rendah salah satunya adalah pada mata pelajaran Pemrograman Dasar. Dalam wawancara dengan guru mata pelajaran Pemrograman Dasar kelas X TKJ dapat diketahui bahwa ketika guru menyampaikan materi hanya memanfaatkan media buku dan modul sebagai media pembelajaran, sehingga pembelajaran kurang diterima dengan baik. Meskipun guru telah memberikan contoh yang kongkret namun dalam penyampaiannya masih cenderung monoton dan membosankan sehingga membuat siswa kurang aktif dalam proses belajar mengajar. disebabkan media pembelajran yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar pada pelajaran Pemrograman Dasar masih kurang efektif, oleh sebab itu penulis mencoba menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *website* dalam pembelajaran Pemrograman Dasar.

Perolehan nilai ulangan harian mata pelajaran Pemrograman Dasar siswa kelas X TKJ SMK NU Ungaran semester II tahun pelajaran 2018/2019 menunjukan bahwa dari 32 siswa yang memperoleh nilai lebih dari 75 sebanyak 22 siswa (68,75%), sedangkan siswa yang memperoleh nilai kurang dari 75 sebanyak 10 siswa (31,25%). Dengan kata lain tuntas belajar yang di peroleh belum mencapai 75%. Sehingga hasil belajar belajar yang dicapai siswa kelas X TKJ mata pelajaran Pemrograman Dasar masih kurang.

Rendahnya hasil belajar Pemrograman Dasar disebabkan guru hanya menggunakan model pembelajaran konvensional seperti metode ceramah, diskusi, tanya jawab dan penugasan. Hal ini menyebabkan siswa merasa jenuh dalam

mengikuti pembelajaran Pemrograman Dasar, maka perlu adanya usaha untuk meningkatkan hasil belajar Pemrograman Dasar, sehingga diperoleh hasil yang memuaskan dengan rata-rata ulangan harian siswa mendapatkan nilai sekurangkurangnya 75, yaitu peneliti dalam hal ini ingin memberikan pembelajaran yang berbeda dengan membuat media pembelajaran interaktif berbasis *website* agar pembelajaran didalam kelas lebih aktif. Maka dengan adanya media pembelajaran berbasis *website* ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar.

Media Pembelajaran Interaktif berbasis *website* adalah salah satu jenis media yang mampu memberikan pembelajaran tidak hanya di kelas tapi tetap bisa melaksanakan secara maya. Hal ini, sesuai dengan perkembangan pembelajaran dan teknologi yang dahulunya pembelajaran adalah sebuah kegiatan yang berlangsung dalam sebuah tempat dan bertatap muka namun kini dengan semakin majunya teknologi memungkinkan untuk terjadinya pembelajaran maya. Dimana media pembelajaran interaktif berbasis *website* dapat menjadi salah satu pilihan media yang dapat digunakan.

Ditambah lagi dengan semakin beragamnya konten pembelajaran yang bukan hanya sekedar teks dan gambar sederhana saja namun berupa gambar ,animasi dan video. Semakin beragam konten pembelajaran ditujukan untuk menarik minat para peserta didik dan penggunaan media pembelajaran interaktif diharapkan mampu untuk mendukung proses penyampaian materi yang lebih baik.

Menurut Hamalik (2003:47) Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar. Proses pembelajaran dianggap berhasil jika siswa mampu mencapai tujuan yang telah ditentukan.

Berdasarkan pengertian hasil belajar di atas, disimpulkan bahwa pengertian hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Kemampuan-kemampuan tersebut diharapkan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa agar lebih baik.

Banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa, Menurut Slameto (2010:54) dalam *Economic Education Analysis Journal* ada dua faktor mempengaruhi keberhasilan seseorang dalam belajar, yaitu faktor intern (dari dalam diri siswa) meliputi : faktor jasmaniah (seperti: kesehatan dan cacat tubuh), faktor psikologis (seperti: intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan kesiapan), dan keaktifan siswa dalam bermasyarakat.

Serta faktor ekstern yang meliputi: faktor keluarga (meliputi: cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah tangga,keadaan ekonomikeluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan), faktor sekolah (meliputi: metode mengajar, kurikulum, hubungan guru dengan siswa, Siswa dengan siswa dan disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar, dan tugas rumah), faktor masyarakat (meliputi: kegiatan siswa dalam masyarakat, media massa, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat).

Adanya permasalahan kurangnya keaktifan siswa ini tampak dari perilaku siswa yang cenderung hanya sekedar mencatat dan mendengarkan pelajaran yang disampaikan oleh guru. Siswa enggan untuk memberikan pendapat ataupun bertanya pada guru selama proses pembelajaran berlangsung, sehingga dapat membuat hasil belajar siswa rendah. Keadaan inilah yang dirasakan oleh guru mata

pelajaran Pemrograman Dasar jurusan Teknik Komputer Jaringan (TKJ) sebagai faktor penghambat tercapainya tujuan pendidikan. Penggunaan model dan media pembelajaran yang tepat diharapkan akan mampu untuk membuat siswa lebih tertarik belajar, sehingga materi yang disampaikan dapat terserap secara maksimal dan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa agar lebih baik, karena mata pelajaran Pemrograman Dasar tidak hanya mencakup teori saja tetapi membutuhkan pemahaman dari pengalaman teman satu kelas yang lain.

Dengan adanya permasalahan tersebut, maka peneliti ingin mengatasi permasalahan pembelajaran tersebut yaitu dengan menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *website* dalam pembelajaran yang disajikan guru terhadap siswa pada mata pelajaran Pemrograman Dasar, karena media pembelajaran interaktif berbasis *website* tidak hanya menyajikan materi dalam bentuk gambar dan suara yang lebih menarik dibanding dengan buku akan tetapi memberikan fitur obrolan yang dapat membuat siswa saling berinteraksi meskipun sudah tidak berada didalam kelas (pembelajaran jarak jauh). Kelancaran proses pembelajaran ditentukan oleh komponen-komponen pembelajaran antara lain tujuan, bahan belajar, metodologi pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran. Komponen metodologi pembelajaran meliputi dua hal yaitu metode dan media pembelajaran yang digunakan. Pemilihan dan penggunaan media dalam proses pembelajaran harus tepat. Media yang sesuai akan berpengaruh terhadap proses belajar mengajar, selain itu dengan media pembelajaran yang tepat dapat mengurangi kepasifan siswa.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk memilih judul ”PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *WEBSITE* PADA MATA PELAJARAN PEMROGRAMAN DASAR SISWA KELAS X TKJ DI SMK NU UNGARAN”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka dapat diidentifikasikan masalah dalam penelitian sebagai berikut:

1) Kualitas dan hasil belajar siswa masih rendah, khususnya pada siswa kelas X TKJ SMK NU Ungaran Tahun pelajaran 2018/2019.
2) Proses belajar mengajar kurang interaktif, sehingga siswa mengalami kejenuhan belajar didalam kelas.
3) Masih rendahnya minat dan motivasi siswa untuk belajar pada mata pelajaran Pemrograman Dasar.
4) Perlu adanya dukungan dan motvasi yang diberikan guru mata pelajaran dan orang tua terhadap siswa, sehingga hasil belajar yang diperoleh lebih baik.
5) Mata pelajaran Pemrograman Dasar masih merupakan mata pelajaran yang dianggap membosankan dan kurang menarik bagi siswa.
6) Perlun adanya strategi pembelajaran yang mampu meningkatkan minat belajar siswa, sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siwa pada mata pelajaran Pemrograman Dasar.

7) Masih banyak guru yang menggunakan alat peraga dalam proses belajar mengajar yang masih kurang dan belum memanfaatkan penggunaan serta mengembangkan media pembelajaran interaktif di kelas.
8) Siswa membutuhkan media pembelajaran yang menarik dan tidak membosankan yang mampu membuat siswa lebih aktif dan bisa mempengaruhi hasil belajar agar lebih baik yang diberikan khususnya pada mata pelajaran Pemrograman Dasar.

1.3. Batasan Masalah

Mengingat luasnya permasalahan yang berhubungan dengan hasil belajar siswa, maka peneliti perlu membuat pembatasan masalah agar hasil penelitian dan pembatasan dapat lebih terfokus dan mendalam pada permasalahan yang diangkat. Sehingga masalah utama yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah untuk proses pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *website* serta uji kelayakan dan keefektifan hasil produksi media pembelajaran interaktif yang dihasilkan terhadap hasil belajar. Peneliti mengambil fokus mata pelajaran Pemrograman Dasar dan mengambil populasi siswa kelas X jurusan TKJ SMK NU Ungaran.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1) Bagaimana pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *website* yang tepat untuk mendukung pembelajaran Pemrograman Dasar di SMK NU Ungaran?

2) Bagaimana keefektifan media pembelajaran interaktif berbasis *website* dalam meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran Pemrograman Dasar di SMK NU Ungaran?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1) Mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *website* yang tepat untuk mendukung pembelajaran Pemrograman Dasar di SMK NU Ungaran.
2) Menguji keefektifan media pembelajaran interaktif berbasis *website* untuk meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran Pemrograman Dasar di SMK NU Ungaran.

Untuk mengetahui kelayakan hasil produk media pembelajaran interaktif yang dikembangkan sebagai media pembelajaran.

1.6. Manfaat Penelitian

Berdasarkan uraian di atas, diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai berikut :

1) Manfaat Teoretis

Hasil pengembangan ini secara teoretis diharapkan dapat memberikan sumbangan ide dalam memperkaya ilmu pengetahuan mengenai konsep praktek teknologi pendidikan terutama tentang pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *website* di SMK NU Ungaran.

2) Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi media alternatif dalam proses pembelajaran dan diharapkan dapat meningkatkan mutu pendidikan di SMK NU Ungaran.

1.7. Penegasan Istilah

Penegasan istilah dalam penelitian ini dimaksudkan untuk membatasi ruang lingkup permasalahan yang diteliti sehingga jelas batas-batasnya, untuk menghindari adanya kesalahan dalam penafsiran judul skripsi, maka dibutuhkan penegasan istilah sebagai berikut :

1) Hasil belajar memiliki berbagai manfaat yang penting khususnya bagi siswa maupun guru. Bagi siswa dengan mengetahui hasil belajarnya, siswa dapat menilai apakah cara belajarnya sudah efektif untuk mencapai hasil dan memperbaiki dan meningkatkannya di masa mendatang. Hasil belajar juga menginformasikan hasil jerih payah siswa dalam belajar. Hasil belajar yang tinggi akan memuaskannya dan makin memotivasinya untuk meningkatkan menjadi lebih baik. Hasil belajar yang rendah akan memacu siswa untuk meningkatkan hasil belajarnya (Gronlund dan Linn dalam Purwanto, 2014:11). Sehingga dapat disimpulkan bahwa Hasil Belajar adalah kemampuankemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya melalui media pembelajaran interaktif berbasis *website* yang dibuat oleh peneliti. Hasil belajar dapat dilihat melalui kegiatan evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan

menunjukkan tingkat kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

2) Media Pembelajaran Interaktif adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna. Sedangkan media pembelajaran interaktif itu sendiri adalah media yang terdapat fasilitas multimedia yang berupa gambar, suara dan animasi sehingga user dapat bernteraksi langsung dengan media pembelajaran tersebut (Ibrahim, 2004). Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif bisa difungsikan sebagai alat proses belajar mengajar dan mempermudah penyampaian informasi yang disampaikan oleh guru kepada siswa.

3) Menurut Hidayat (2010:6) *website* adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi. Sebuah *website* biasanya dibangun atas banyak halaman *web* yang saling berhubungan jadi dapat dikatakan bahwa, pengertian *website* adalah kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. Hubungan antara satu halaman *website* dengan halaman *website* lainnya disebut dengan *hyperlink*, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut *hypertext*. Sehingga dapat

disimpulkan bahwia media pembelajaran interaktif berbasis *website* adalah media pembelajaran interaktif yang ditampilkan di internet yang memuat informasi tentang pelajaran. Sebuah *website* biasanya saling berhubungan, yang umumnya berisikan kumpulan informasi yang bertujuan untuk mengirimkan informasi melalui internet sehingga media pembelajaran berbasis *website* dapat digunakan untuk saling berinteraksi dalam proses belajar mengajar ataupun dapat bertukar informasi secara jarak jauh atau bisa digunakan untuk proses belajar mengajar diluar kelas.

4) Pembelajaran Pemrograman Dasar Merupakan mata pelajaran yang dibuat sebagai objek penelitan, peneliti memilih mata pelajaran Pemrograman Dasar karena menurut peneliti pada mata pelajaran inilah yang menarik dibuat media karena banyak ilustrasi, gambar dan suara sebagai penunjang materi di jurusan Teknik Komputer dan Jaringan.
5) SMK NU Ungaran Merupakan sekolah yang telah menerapkan teknologi informatika dalam pembelajaran sehingga dijadikan oleh peneliti sebagai tempat dilaksanakannya penelitian.

1.8. Sistematika Penulisan Skripsi

Secara garis besar skripsi ini terdiri dari tiga bagian yang masing-masing terdiri dari bab dan sub bab yaitu:

1) Bagian Awal

Bagian awal meliputi : lembar judul, lembar pengesahan, lembar pernyataan, lembar motto dan persembahan, lembar abstrak, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran.

2) Bagian Isi

Pada bagian ini terdiri atas lima bab dengan rincian berikut ini:

BAB I: PENDAHULUAN

Pada bab I terdiri dari langkah-langkah menyusun skripsi, dengan sub bab : latar belakang masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab II merupakan landasan teori yang terdiri atas beberapa bagian yaitu: 1) Landasan teori, 2) Kerangka berpikir 3) Hipotesis

BAB III: METODE PENELITIAN

Pada bab III akan dibahas jenis penelitian, populasi penelitian, sampel penelitian, sumber data, variabel penelitian instrumen penelitian, metode pengumpulan data, metode analisis data.

BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab IV akan diuraikan diskripsi data hasil penelitian, pengkajian hipotesis, pembahasan hasil penelitian.

BAB V: PENUTUP

Penutup dalam skripsi ini mencakup tentang kesimpulan, saransaran dan penutup.

3) Bagian Akhir

Pada bagian akhir ini berisi: daftar pustaka, lampiran foto-foto penelitian, surat keterangan penelitian, dan daftar riwayat pendidikan peneliti.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Definisi, Kawasan, dan Terapan Teknologi Pendidikan

2.1.1.1. Definisi Teknologi Pendidikan

Menurut *Association of Education Communication & Technology* (AECT, 1994) adalah teori dan praktek dalam desain pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan serta evaluasi proses dan sumber untuk belajar. Sedangkan menurut (AECT, 2004) teknologi pendidikan adalah

> *"Educational technology is the study and ethical practice of facilitating learning and improving performance by creating, using an managing appropriate technological processes an resources".*
>
> (Januszewski dan Molenda dalam Subkhan, 2013:12).

Berdasarkan beberapa pengertian yang telah dijabarkan di atas dapat diambil kesimpulan bahwa teknologi pendidikan merupakan cara maupun usaha dalam memfasilitasi proses pembelajaran agar mudah untuk dipahami dan dimengerti sehingga nantinya diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar. Hal ini dilakukan melalui penciptaan, penggunaan maupun pemanfaatan sehingga pembimbing dapat melakukan perannya secara maksimal (mencari, mengolah, menyiapkan, mendistribusikan, menyajikan dan menginformasikan).

2.1.1.2. Kawasan Teknologi Pendidikan

Tahun 2004, menurut AECT dalam Januszewski dan Molenda teknologi pendidikan adalah:

> *Eudcational technology is the study and ethical practice of facilitating learning and improving performance by creating, using an managing appropriate technological processes an resources.*
>
> (Januszewski dan Molenda dalam Subkhan, 2013:12).

Dengan kata lain bahwa teknologi pendidikan merupakan sebuah "bidang kajian dan praktik etis dalam memfasilitasi praktik pembelajaran dan meningkatkan kinerja dengan mengkrasi, menggunakan dan mengelola proses dan sumber teknologis (metode dan media pembelajaran) yang tepat" (Subkhan, 2013: 13).

Menurut Subkhan (2013:13) teknologi pendidikan dalam AECT 2004 mempunyai titik fokus "dengan menciptakan, mendesain, atau mengkreasi (creating), menggunakan, dan mengelola metode/proses teknologis dan media/sumber belajar".

Menurut (Subkhan, 2013:14-16), komponen/elemen utama dalam definisi teknologi pendidikan dari AECT tahun 2004 jika dilihat dari aktivitas utama dan objek/subjek bidang kajian dan praktik teknologi pendidikan yakni:

Pertama, proses (processes). Dalam konteks teknologi pendidikan ini, proses adalah proses teknologis (technological process) atau proses yang bersifat teknologis/teknis, di sinilah proses dapat dipahami secara sederhana sebagai metode dan teknik-teknik. Oleh karena itu, proses pada definisi teknologi pendidikan dari

AECT tahun 2004 ini dipahami sebagai proses dalam seluruh aktivitas teknologi pendidikan, yaitu aktivitas kreasi, penggunaan, pengelolaan dan bahkan kajian (*study*).

Kedua, sumber (*resourcess*). Konsep "sumber" dapat dipahami sebagai sumber-sumber belajar baik berwujud material maupun non-material, insani maupun non-insani. Intinya adalah segala hal yang menjadi sumber proses pembelajaran, di sisi lain "sumber" dalam hal ini juga dapat diartikan sebagai "media".

Ketiga, kreasi (*creating*). Dimensi atau aktivitas kreasi dapat dipahami sebagai aktivitas awal dalam rangkaian praktik teknologi pendidikan, hal itu karena pada dimensi kreasi inilah desain pembelajaran (*learning design*) dirumuskan dan disusun sebagai acuan utama dalam implementasi atau proses pembelajaran nantinya.

Keempat, penggunaan (*using*). Dimensi atau aktivitas penggunaan istilah lainnya adalah dimensi implementasi dari desain pembelajaran yang sudah disusun pada aktivitas kreasi sebelumnya. Jadi, penggunaan yang dimaksud disini adalah implementasi desain pembelajaran, penggunaan media dan metode pembelajaran, dan juga proses evaluasi pembelajaran.

Kelima, pengelolaan (*managing*). Konsep pengelolaan ini adalah warisan yang tetap dipertahankan dari definisi-definisi teknologi pendidikan di lingkaran AECT dari tahun-tahun sebelumnya. Lingkup pengelolaan dalam bidang kajian dan praktik teknologi pendidikan adalah mengelola aktivitas kreasi (penyusunan desain

pembelajaran, juga metode dan evaluasi pembelajaran serta produksi media) dan implementasinya (proses pembelajaran).

Pernyataan senada juga dijelaskan oleh Jusoh dan Jussof (2009) dalam Jurnal *Media and Communication Studies* yang menyatakan

> "*The sophistication of multimedia technologies nowadays gives a great challenge to educators in order to continuously play significant roles in the borderless globalisation of information era. This challenge should not be regarded as a threat but should be accepted as a great reward to education world, which is able to produce an amazing result if the tools are used correctly and wisely".*

Sesuai dengan penjabaran di atas bahwa proses pengembangan sebuah media pembelajaran interaktif berbasis *website* erat kaitannnya dengan beberapa komponen utama AECT tahun 2004, yakni *creating, using, dan managing.* Proses pengembangan sebuah media pembelajaran berbasis *website* lebih condong kepada komponen kreasi namun tentu tetap berkaitan dengan proses penggunaan dan pengelolaan.

Jika dihubungkan dengan penjelasan di atas, maka penelitian yang peneliti lakukan mengenai pengembangan media pembelajaran berbasis *website* pada bimbingan TIK, maka bisa disimpulkan bahwa kawasan teknologi pendidikan yang sesuai adalah kompenen kreasi (*creating*) yang terdapat pada definisi AECT tahun 2004.

"Kreasi (penyusunan desain pembelajaran, juga metode dan evaluasi pembelajaran serta produksi media)" (Subkhan, 2013:16). "Salah satu kreasi

metode penyusunan desain pembelajaran adalah yang dikenal melalui akronim *ADDIE*, yaitu sebuah pendekatan sistem (*system approach*) dalam menyusun desain pembelajaran dimulai dari *Analysis, Design, Development, Implement, dan Evaluation* (*ADDIE*)". (Subkhan, 2013:15)

Dimana dalam proses/metode pengembangan sebuah media terdapat beberapa tahapan yang harus dilakukan yakni analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Tahapan ini sesuai dengan tugas guru disekolah.

2.1.1.3. Terapan Teknologi Pendidikan

Teknologi pendidikan merupakan disiplin ilmu terapan, artinya teknologi ini berkembang karena adanya kebutuhan dilapangan, dengan kata lain adalah kebutuhan belajar. Penerapan teknologi pendidikan dalam pembelajaran dimaksudkan agar belajar lebih efektif, efisien dan lebih bermakna bagi subjek maupun objek belajar.

Ditinjau dari pengertian teknologi pendidikan secara umum terapan dalam pendidikan adalah proses yang dapat meningkatkan nilai tambah produk yang digunakan dan dihasilkan untuk memudahkan dan meningkatkan proses pembelajaran. Pada intinya terapan teknologi pendidikan dimaksudkan untuk mempermudah, meningkatkan hasil, dan menghemat tenaga dan sumber daya dalam proses pendidikan.

2.1.2. Hasil belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 1989:22). Dalam proses pembelajaran, tipe hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai siswa penting diketahui oleh guru, agar guru dapat merancang/mendesain pengajaran secara tepat dan penuh arti. Setiap proses pembelajaran keberhasilannya diukur dari seberapa jauh hasil belajar yang dicapai siswa, disamping diukur dari segi prosesnya. Artinya, seberapa jauh tipe hasil belajar dimiliki siswa. Tipe hasil belajar harus Nampak dalam tujuan pengajaran atau tujuan intruksional, sebab tujuan itulah yang akan dicapai oleh proses belajar-mengajar (Sudjana, 1987:45). Menurut Horward Kingsley dalam bukunya sudjana membagi tiga hasik macam belajar, yakni: (1) keterampilan dan kebiasaan, (2) keterampilan intelektual, (3) siap dan cita-cita. Sedangkan Gagne membagi lima kategori hasil belajar, yakni: (1) infromasi verbal, (2) keterampilan intelektual, (3) strategi kognitif, (4) sikap, dan (5) keterampilan motoris (sudjana, 1989:22).

Klasifikasi hasil belajar menurut benyamin bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotoris. Berdasarkan teori Taksonomi Bloom hasil belajar dalam rangka studi dicapai melalui tiga kategori ranah antara lain kognitif, afektif, psikomotor. Perinciannya adalah sebagai berikut:

a. Ranah Kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari 6 aspek yaitu pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi atau penerapan, analisis, sintesis dan penilaian atau evaluasi.

b. Ranah Afektif berkenaan dengan sikap dan nilai. Ranah afektif meliputi lima jenjang kemampuan yaitu menerima, menjawab atau reaksi, menilai, organisasi dan karakterisasi dengan suatu nilai atau kompleks nilai.

c. Ranah Psikomotor Meliputi keterampilan motorik, manipulasi bendabenda, koordinasi neuromuscular (menghubungkan, mengamati). Tipe hasil belajar kognitif lebih dominan daripada afektif dan psikomotor karena lebih menonjol, namun hasil belajar psikomotor dan afektif juga harus menjadi bagian dari hasil penilaian dalam proses pembelajaran di sekolah (Sudjana, 2012:22).

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajaranya. Horwart Kingsley membagi tiga macam hasil belajar, yakni: (1) keterampilan dan kebiasaan, (2) pengetahuan dan pengertian, (3) sikap dan cita-cita (Sudjana dalam Arikunto, 2006:22).

Dimyati dan Mudjiono (2006:3-4) juga menyebutkan hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar.

Hasil belajar memiliki berbagai manfaat yang penting khususnya bagi siswa maupun guru. Bagi siswa dengan mengetahui hasil belajarnya, siswa dapat menilai

apakah cara belajarnya sudah efektif untuk mencapai hasil dan memperbaiki dan meningkatkannya di masa mendatang. Hasil belajar juga menginformasikan hasil jerih payah siswa dalam belajar. Hasil belajar yang tinggi akan memuaskannya dan makin memotivasinya untuk meningkatkan menjadi lebih baik. Hasil belajar yang rendah akan memacu siswa untuk meningkatkan hasil belajarnya (Gronlund dan Linn dalam Purwanto, 2014:11).

Bagi guru, hasil belajar dapat menginformasikan apakah tujuan pembelajaran sudah tercapai melalui proses pembelajaran. Dengan melihat hasil evaluasi, guru menilai efektivitas proses pembelajarannya. Hasil belajar merupakan cermin hasil kerja guru. Berdasarkan hasil belajar siswa, guru akan terdorong untuk memperbaiki proses pembelajarannya agar hasil belajar yang dicapai lebih optimal. Hasil belajar yang tinggi akan memuaskan dan memotivasi untuk terus meningkatkan, sedang hasil belajar yang rendah memacu guru untuk memperbaiki pembelajarannya.

Potensi perilaku untuk diubah, pengubahan perilaku dan hasil perubahan perilaku dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 2.1 Domain Hasil Belajar

INPUT	**PROSES**	**HASIL**
Siswa: 1. Kognitif 2. Afektif 3. Psikomotorik	Proses belajar mengajar	Siswa: 1. Kognitif 2. Afektif 3. Psikomotorik
Potensi perilaku yang dapat diubah	Usaha mengubah perilaku	Perilaku yang telah berubah: 1. Efek pengajaran 2. Efek Pengiring

(Purwanto, 2014:49)

2. Faktor yang Mempengaruhi Hail Belajar

Menurut Anitah (2008: 2.19) Pencapaian hasil belajar siswa dipengaruhi oleh berbagai hal, diantaranya yakni adanya faktor dari dalam dan faktor dari luar siswa. Faktor dari dalam meliputi kecerdasan, minat, perhatian, motivasi, sikap, kondisi fisik dan kesehatan. Sedangkan faktor dari luar siswa meliputi keluarga, sekolah, dan masyarakat. Hasil belajar yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis dan ilmiah pada siswa Sekolah Dasar, dapat dikaji proses maupun hasil berdasarkan: (1) kemampuan membaca, mengamati dan atau menyimak apa yang dijelaskan atau diinformasikan, (2) kemampuan mengidentifikasi atau membuat sejumlah (sub-sub) pertanyaan berdasarkan subsatansiyang dibaca, diamati, dan didengar, (3) kemampuan mengorganisasi hasil-hasil identifikasi dan mengkaji dari sudut persamaan dan perbedaan, dan (4) kemampuan melakukan kajian secara menyeluruh.

Berkaitan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar, Ngalim Purwanto (2014:107) berpendapat bahwa faktor-faktor yang dapat mempengaruhi proses dan hasil belajar seseorang sebagai berikut.

1) Faktor yang berasal dari luar

a. Lingkungan, berupa lingkungan alam dan sosial.

b. Instrumental yaitu faktor-faktor yang sengaja dirancang atau dimanipulasi-kan, berupa kurikulum atau bahan pengajaran, guru atau pengajar, sarana dan fasilitas, dan administrasi atau manajemen.

2) Faktor yang berasal dari dalam

a. Fisiologi, berupa bagaimana kondisi fisiknya, panca inderanya, dsb.
b. Psikologi, berupa minat, bakat, kecerdasan, motivsi, dan kemampuan kognitif.

Berdasarkan pendapat diatas, peneliti menyimpulkan bahwa yang mempengaruhi hasil belajar itu dapat dibagi menjadi faktor dari dalam dan faktor dari luar. Fakto dari dalam merupakan hal-hal apa saja yang berasal dari dalam diri siswa. Sedangkan, faktor dari luar merupakan hal-hal apa saja yang berasal dari luar diri siswa.

3. Prinsip Hasil Belajar

Menurut Widoyoko (2014:15-17) Penilaian hasil belajar siswa pada jenjang pendidikan dasar dan menengah didasarkan pada prinsip-prinsip:

a) Sahih atau valid berarti penilaian didasarkan pada data, mencerminkan kemampuan yang diukur, dan sesuai dengan kenyataan yang sebenarnya, bersifat tetap, ajek atau dapat dipercaya.

b) Objektif berarti penilaian didasarkan pada prosedur dan kriteria yang jelas, tidak dipengaruhi subjektivitas dari penilai. Faktor-faktor yang memengaruhi subjektivitas penilai antara lain: kesan penilai terhadap siswa (*halo effect*), bentuk tulisan, gaya bahasa, waktu mengadakan penilaian, dan kelelahan.

c) Adil berarti tidak menguntungkan atau merugikan siswa karena berkebutuhan khusus, perbedaan latar belakang agama, suku, budaya, adat istiadat, status sosial ekonomi, dan gender.

d) Terpadu berarti penilaian yang dilakukan oleh pendidik merupakan salah satu komponen yang tak terpisahkan dari kegiatan pembelajaran, dapat berupa tes dan non tes yang dilakukan melalui ulangan dan penugasan.

e) Terbuka berarti prosedur, kriteria penilaian, dan dasar pengambilan keputusan dapat diketahui oleh semua pihak yang mempunyai kepentingan dengan kegiatan penilaian.

f) Menyeluruh dan Berkesinambungan, menyeluruh (*komprehensif*) berarti penilaian oleh pendidik mencakup semua aspek kompetensi yaitu pengetahuan, keterampilan, dan sikap, dengan menggunakan berbagai teknik penilaian yang sesuai. Penilaian secara berkesinambungan atau kontinu berarti dilakukan secara berulang-ulang.

g) Sistematis berarti penilaian dilakukan secara berencana dan bertahap dengan mengikuti langkah-langkah baku.

h) Ekonomis dalam pelaksanaan penilaian tidak membutuhkan biaya yang mahal, tenaga yang banyak dan waktu yang lama.

i) Akuntabel berarti penilaian dapat dipertanggungjawabkan kepada pihak internal sekolah maupun eksternal, baik dari segi teknik, prosedur, maupun hasilnya.

j) Edukatif dalam penilaian dilakukan untuk kepentingan dan kemajuan pendidikan siswa.

4. Ranah Hasil Belajar

Hasil yang diperoleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar merupakan hasil belajar. Hasil belajar bukan hanya dari segi kognitifnya saja, melainkan dari segi afektif serta psikomotor juga terdapat hasil belajarnya tersendiri.. Menurut Nana Sudjana (2014:22) bahwa dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor.

a) Ranah kognitif. Ranah ini berkenaan dengan hasil belajar intelektual. Tingkatan hasil belajar kognitif menurut taksonomi Bloom revisi antara lain: kemampuan mengingat (C1), memahami (C2),mengaplikasi (C3), kemampu-an menganalisis (C4), kemampuan mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6).
b) Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni pe-nerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi.
c) Ranah psikomotoris berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotoris, yakni: (1) gerakan reflex, (2) keterampilan gerakan sadar, (3) kemampuan perceptual, (4) ke-harmonisan atau ketepatan, (5) gerakan keterampilan kompleks, dan (6) komunikasi nonkondusif ialah kemampuan untuk berkomunikasi dengan menggunakan gerakan. .

Berdasarkan penjelasan diatas dapat kita simpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman

belajarnya. Kemampuan-kemampuan tersebut mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Pada belajar kognitif, prosesnya mengakibatkan perubahan dalam aspek kemampuan berpikir *(cognitive)*, pada belajar afektif mengakibatkan perubahan dalam aspek kemampuan merasakan *(afective)*, sedangkan belajar psikomotorik memberikan hasil belajar berupa ketrampilan *(psychomotoric)*. Hasil belajar dapat dilihat melalui kegiatan evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan tingkat kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

2.1.3. Media Pembelajaran Interaktif Sebagai Terapan Teknologi Pendidikan Dalam Pembelajaran

Ditinjau dari arti katanya, media adalah kata jamak dari medium yang berarti perantara atau pengantar terjadinya komunikasi. Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan (Ibrahim, *dkk* 2000:3). Menurut AECT (dalam Ibrahim, *dkk* 2000:4), media adalah semua bentuk dan saluran yang digunakan dalam proses penyampaian informasi. Secara ringkas peneliti menarik pengertian berdasar pengertian di atas bahwa media adalah perantara atau saluran dalam proses informasi sehingga terjadi komunikasi. Media ini dapat berbentuk audio, visual maupun audio visual yang hendaknya dapat dikreasi, dilihat dan didengar. Sedangkan Heinich, dkk (1982) mengartikan istilah media sebagai *"the term refer to anything that carries information between a source and a receiver"*.

Perlu dikemukakan pula bahwa kegiatan pembelajaran adalah suatu proses komunikasi. Dengan kata lain, kegiatan belajar melalui media terjadi bila ada

komunikasi antar penerima pesan (P) dengan sumber (S) lewat media (M) tersebut. Namun proses komunikasi itu sendiri baru terjadi setelah ada reaksi balik (*feedback*). Berdasarkan uraian di atas maka secara singkat dapat dikemukakan bahwa media pembelajaran itu merupakan wahana penyalur pesan atau informasi belajar.

Menurut Schram (1997:43) mengartikan media pembelajaran sebagai media komunikasi yang dipakai dalam kegiatan belajar mengajar. Sejalan dengan pendapat tersebut Degeng (1993:2) menyebutkan media pengajaran adalah komponen strategi penyampaian yang dapat dimuati pesan yang akan disampaikan kepada si belajar, apakah itu orang, alat, atau bahan.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah setiap alat, baik *hardware* maupun *software* sebagai media komunikasi untuk memberikan kejelasan informasi. Media pembelajaran memperlancar komunikasi guru dan anak didik dalam pembelajaran serta seringkali media mampu merangsang pikiran, perhatian, dan keinginan belajar siswa yang mendorong siswa untuk ingin lebih tahu banyak tentang suatu hal (Kustiono, 2010).

1) Fungsi dan Manfaat Media

Dalam usaha untuk memanfaatkan media sebagai alat bantu mengajar Dale (1969) dalam bukunya "*Audio visual methods in teaching*" Edgar Dale membuat klasifikasi menurut tingkat dari yang paling konkret ke yang paling abstrak.

Gambar 2.1 Kerucut Pengalaman

Sumber: Dale, 1969

Klasifikasi tersebut kemudian dikenal dengan nama “kerucut pengalaman” dari Edgar Dale dan pada saat itu dianut secara luas dalam menentukan alat bantu yang paling sesuai untuk pengalaman belajar.

Dalam kaitannya dengan fungsi media pembelajaran, dapat ditekankan beberapa hal berikut ini:

1. Sebagai sarana bantu untuk mewujudkan situasi pembelajaran yang lebih efektif.
2. Sebagai salah satu komponen yang saling berhubungan dengan komponen lainnya dalam rangka menciptakan situasi belajar yang diharapkan.
3. Mempercepat proses belajar.
4. Meningkatkan kualitas proses belajar-mengajar.

5. Mengkongkritkan yang abstrak sehingga dapat mengurangi terjadinya penyakit verbalisme.

Pemanfaatan media dalam pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, meningkatkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan berpengaruh secara psikologis kepada siswa (Hamalik, 1986). Sudjana dan Rivai (1992) mengemukakan beberapa manfaat media dalam proses belajar siswa, yaitu: (1) dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa karena pengajaran akan lebih menarik perhatian mereka, (2) makna bahan pengajaran akan menjadi lebih jelas sehingga dapat dipahami siswa dan memungkinkan terjadinya penguasaan serta pencapaian tujuan pengajaran, (3) metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata didasarkan atas komunikasi verbal melalui kata-kata, dan (4) siswa lebih banyak melakukan aktivitas selama kegiatan belajar, tidak hanya mendengarkan tetapi juga mengamati, mendemonstrasikan, melakukan langsung, dan memerankan.

Manfaat media pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Menyamakan Persepsi Siswa. Dengan melihat objek yang sama dan konsisten maka siswa akan memiliki persepsi yang sama.
2. Mengkonkritkan konsep-konsep yang abstrak. Misalnya untuk menjelaskan tentang sistem pemerintahan, perekonomian, berhembusnya angin, dan sebagainya. bisa menggunakan media gambar, grafik atau bagan sederhana.
3. Menghadirkan objek-objek yang terlalu berbahaya atau sukar didapat ke dalam lingkungan belajar. Misalnya guru menjelaskan dengan menggunakan gambar

atau film tentang binatang-binatang buas, gunung meletus, lautan, kutup utara dll.

4. Menampilkan objek yang terlalu besar atau kecil. Misalnya guru akan menyampaikan gambaran mengenai sebuah kapal laut, pesawat udara, pasar, candi, dan sebagainya. Atau menampilkan objek-objek yang terlalu kecil seperti bakteri, virus, semut, nyamuk, atau hewan/benda kecil lainnya.
5. Memperlihatkan gerakan yang terlalu cepat atau lambat. Dengan menggunakan teknik gerakan lambat *(slow motion)* dalam media film bisa memperlihatkan tentang lintasan peluru, melesatnya anak panah, atau memperlihatkan suatu ledakan. Demikian juga gerakan-gerakan yang terlalu lambat seperti pertumbuhan kecambah, mekarnya bunga wijaya kusumah dan lain-lain.

2) Klasifikasi Media

Menurut bentuk informasi yang digunakan, kita dapat memisahkan dan mengklasifikasi media dalam lima kelompok besar, yaitu media visual diam, media visual gerak, media audio, media audio visual diam, dan media audio visual gerak. Proses yang dipakai untuk menyajikan pesan, apakah melalui penglihatan langsung, proyeksi optik, proyeksi elektronik atau telekomunikasi.

Dengan menganalisis media melalui bentuk penyajian dan cara penyajiannya, kita mendapatkan suatu format klasifikasi yang meliputi tujuh kelompok media penyaji, yaitu:

1. Grafis, bahan cetak, dan gambar diam,
2. Media proyeksi diam,

3. Media audio,
4. Media audio visual diam,
5. Media Audio visual hidup/film,
6. Media televisi, dan
7. Multi media.

3) Prinsip Pengembangan dan Produksi Media

Menurut Mukminan (2008) untuk mengembangkan media pembelajaran perlu diperhatikan prinsip VISUALS, yang dapat digambarkan sebagai singkatan dari kata-kata:

1. *Visible* : Mudah dilihat
2. *Interesting* : Menarik
3. *Simple* : Sederhana
4. *Useful* : Isinya berguna/bermanfaat
5. *Accurate* : Benar (dapat dipertanggungjawabkan)
6. *Legitimate* : Masuk akal/sah
7. *Structured* : Terstruktur/tersusun dengan baik

Dalam hal ini peneliti memilih media pembelajaran interaktif berbasis *website* sebagai penyalur pesan kepada sasaran media yaitu peserta didik sehingga dapat memberikan rangsangan terhadap pikiran, perasaan, perhatian dan minat mereka sehingga terjadi proses belajar.

Berdasarkan beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran itu sendiri merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk

menyampaikan informasi (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

2.1.4. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Website*

Menurut definisi AECT tahun 2004 komponen utama yakni kreasi yang dapat dipahami sebagai aktivitas awal dalam rangkaian praktek teknologi pendidikan. "Disini hal yang dikreasi adalah desain pembelajaran itu sendiri, termasuk di dalamnya adalah kreasi metode, media, dan konsep evaluasi yang akan dilakukan. (Subkhan, 2013: 15). Salah satu kreasi dalam menyusun desain pembelajaran dimulai dari *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implement*, dan *Evaluation* (*ADDIE*) (lihat Molenda & Boling, dalam Januszewski & Molenda, 2008: 107-110).

Dari pengertian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa pengembangan adalah termasuk kedalam kawasan kreasi yang dimana langkah-langkah pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *website* menurut Sugiyono (2012:409) meliputi: "(1) identifikasi masalah, (2) pengumpulan informasi, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) perbaikan desain, (6) uji coba produk, (7) revisi produk, (8) uji coba pemakain, (9) revisi produk tahap akhir, dan (10) produksi masal".

Menurut Sibero (2011:7) *Website* adalah suatu sistem yang berkaitan dengan dokumen digunakan sebagai media untuk menampilkan teks, gambar, multimedia dan lainnya pada jaringan internet.

Menurut Hidayat (2010:6) *Website* adalah keseluruhan halaman-halaman *web* yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi. Sebuah *website* biasanya dibangun atas banyak halaman *web* yang saling berhubungan jadi dapat dikatakan bahwa, pengertian *website* adalah kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masingmasing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. Hubungan antara satu halaman *website* dengan halaman *website* lainnya disebut dengan *hyperlink*, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut *hypertext*.

Dengan demikian bisa disimpulkan bahwa *website* adalah bagian dari suatu sistem dimana dapat menampilkan suatu informasi dengan menampilkan sebuah dokumen yang digunakan sebagai media untuk menampilkan teks, gambar, animasi, audio visual, video maupun multimedia lainnya.

Berdasarkan uraian menurut para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa hal yang harus dilakukan dalam proses pengembangan sebuah media pembelajaran interaktif berbasis *website* adalah mengidentifikasi masalah, mengumpulkan informasi, mendesain produk sesuai dengan tujuan, validasi produk, uji coba produk, lalu revisi apabila ada kesalahan. Pengembangan sebuah media pembelajaran interaktif berbasis *website* tentu membutuhkan sebuah komitmen dari pihak sekolah itu sendiri, dibutuhkan kepedulian yang masif guna terciptanya sebuah kondisi di mana media pembelajaran interaktif berbasis *website* tersebut benar-benar dijalankan sesuai dengan kapasitasnya.

2.1.5. Pembelajaran pemrograman dasar

Pengertian Pemrograman menurut Jogiyanto (2005:582) merupakan "kegiatan menulis kode program yang akan dieksekusi oleh komputer".

Menurut Indrajani (2007:22), bahasa pemrograman adalah "perangkat lunak atau *software* yang dapat digunakan dalam proses pembuatan program yang melalui beberapa tahapan-tahapan penyelesaian masalah".

Menurut Binanto (2009:1) kata program dan pemrograman dapat diartikan sebagai berikut:

1) Mendeskripsikan instruksi-instruksi tersendiri yang biasanya disebut source code yang dibuat oleh programmer.
2) Mendeskripsikan suatu keseluruhan bagian dari *software* yang executable.
3) Program merupakan himpunan atau kumpulan instruksi tertulis yang dibuat oleh programmer atau suatu bagian *executable* dari suatu *software*.
4) Pemrograman berarti membuat program komputer.
5) Pemrograman merupakan suatu kumpulan urutan perintah ke komputer untuk mengerjakan sesuatu. Perintah-perintah ini membutuhkan suatu bahasa tersendiri yang dapat dimengerti oleh komputer.

Sedangkan menurut Yuli Kuspartono (2009:29) mengemukakan bahwa, "program merupakan sederetan instruksi atau statement dalam bahasa yang dimengerti oleh komputer yang bersangkutan", serta kata pemrograman menurut

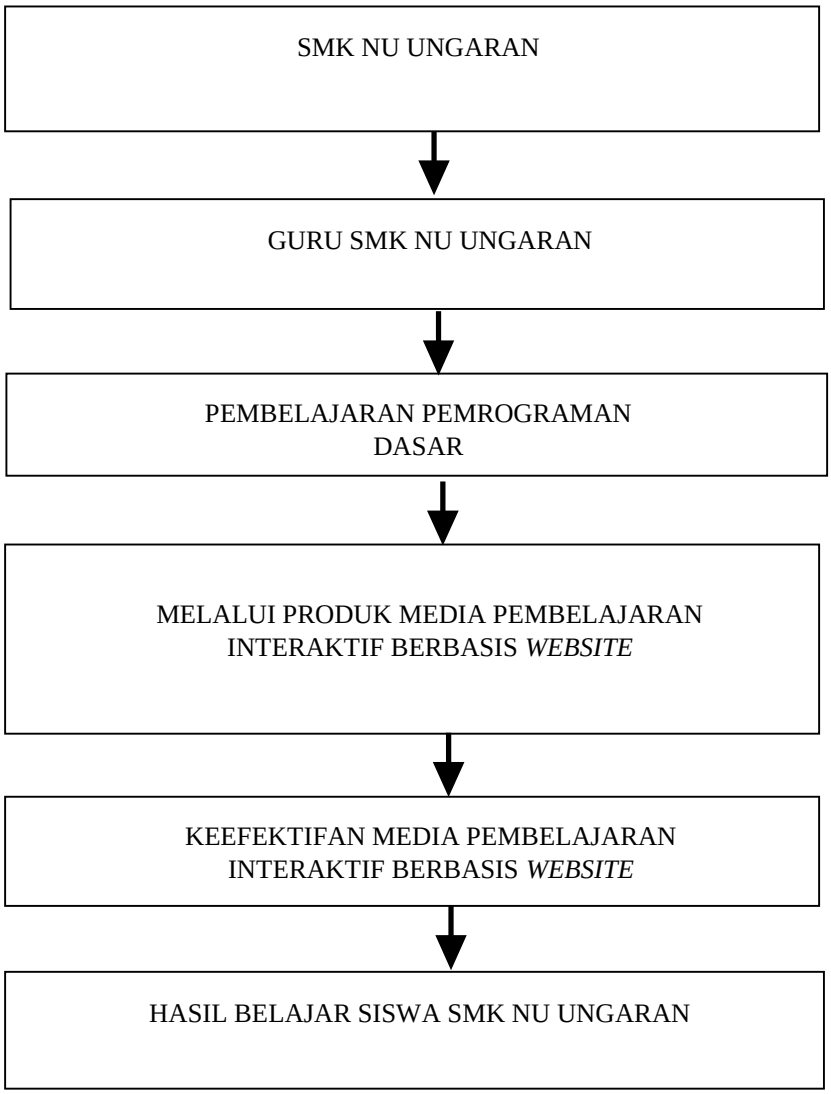
Sugiyono (2005:21) adalah “suatu rangkaian instruksi-instruksi dalam bahasa komputer yang disusun secara logis dan sistematis”.

Secara keseluruhan peneliti menyimpulkan bahwa pemrograman dasar adalah pemrograman pada lapisan komputer juga bisa diartikan sederetan instruksi atau statement yang tentunya dalam bahasa yang dimengerti oleh komputer. Instruksi tersebut berfungsi untuk mengatur pekerjaan apa saja yang akan dilakukan oleh komputer agar mendapatkan dan menghasilkan suatu hasil atau keluaran yang diharapkan.

2.2. Kerangka Berpikir

SMK Nahdlatul Ulama Ungaran merupakan salah satu SMK yang terletak di Kota Semarang. Proses pembelajaran di SMK Nahdlatul Ulama Ungaran masih menggunakan metode ceramah untuk menjelaskan suatu materi kepada peserta didik, sehingga interaksi antara guru dengan siswa masih kurang. Guru menjadi pusat pembelajaran sedangkan siswa menjadi pasif. Fasilitas yang tersedia di sekolah hanya dalam bentuk buku cetak. Hal tersebut dapat membuat proses pembelajaran menjadi kurang menarik dan akan berujung pada hasilbelajar siswa yang kurang. Guru membutuhkan media pembelajaran yang bersifat interaktif yang dapat membuat proses pembelajaran menjadi menarik serta membuat peserta didik dapat memahami terhadap materi yang disampaikan. Oleh karena itu perlu dikembangkan media pembelajaran interaktif yang dapat digunakan untuk proses pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peneliti mencoba mengembangkan suatu produk media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan untuk membuat lebih menarik dan menyenangkan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode pengambangan *(Development).* Pengembangan *(Development)* ini terdiri dari lima langkah pengembangan, dimana langkahlangkah penelitian tersebut mengacu pada langkah-langkah pengembangan model *ADDIE*, dengan uraian penjelasan yang telah dimodifikasi dan diselaraskan dengan tujuan dan kondisi penelitian yang sebenarnya. Langkah penelitian tersebut yaitu penelitian ini merupakan kegiatan analysis, design, development, implement, dan evaluation. Sedangkan tahap penelitian yang dilakukan yaitu pertama, melakukan analisis lapangan berdasarkan tahap penelitian yang sudah ditetapkan. Kedua, desain yang telah dibuat dalam proses pembelajaran. Ketiga, membuat media pembelajaran interaktif. Kempat, mengimplementasikan pada pembelajaran evaluasi. Kelima, mengevaluasi berdasarkan hasil yang telah diperoleh dalam proses penelitian. Melalui tahap tersebut diharapkan dapat meningkatkan minat belajar siswa maupun hasil belajar siswa di SMK Nahdlatul Ulama Ungaran. Secara ringkas gambaran penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:



Gambar 2.2 Kerangka berfikir

2.3. Hipotesis

Berdasarkan permasalah dan landasan teori yang telah dipaparkan maka hipotesis yang dapat peniliti ajukan sebagai berikut:

1. Adanya perbedaan hasil belajar antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen.
2. Pembelajaran interaktif berbasis *website* lebih efektif dari pada pembelajaran konvensional .

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasi penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan yaitu,

Ada peningkatan hasil belajar dari produk media pembelajaran interaktif berbasis *website* pada mata pelajaran pemrograman dasar kelas X TKJ di SMK NU Ungaran. Mulai dari segi kualitas produksi media pembelajaran interaktif berbasis *website*, fasilitas-fasilitas yang memenuhi untuk adanya proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *website* dan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Adanya pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *website*, membuat pembelajaran menjadi efektif .

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut maka saran yang dapat disampaikan oleh peneliti sebagai berikut:

1. Bagi Sekolah

   Sekolah diharapkan adanya tambahan bekal kemampuan oleh guru untuk dapat mengkreasikan berbagai macam bentuk alternatif media pembelajaran untuk proses belajar mengajar.

2. Bagi Guru

   Guru diharapkan bisa membuat media pembelajaran yang inovatif dan sederhana yang bisa membuat tertarik dan mempermudah siswa pada mata pelajaran yang dianggap sulit.

3. Bagi Siswa

   Dengan adanya perkembangan teknologi yang sangat pesat, siswa diharapkan dapat melek teknologi, karena dengan teknologi banyak sekali informasi yang bisa didapat oleh siswa termasuk media pembelajaran yang bisa mempermudah siswa dalam memahami materi tanpa merasa bosan.

4. Bagi Peneliti

   Media ini masih perlu diperbaharui sesuai dengan kemajuan zaman dan perubahan materi pembelajaran. Pengembang diharapkan dapat memberikan *update* secara berkala sehingga media pembelajaran ini sesuai dengan perkembangan kurikulum maupun perkembangan siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian,Suatu Pendekatan Praktik.* Yogyakarta: Rineka Cipta.

Arsyad, Azhar. (2002). *Media Pembelajaran.* Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Dahar, Ratna Wilis. (2011).*Teori-Teori Belajar & Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.

Dale. (1969). *Audio Visual Methods in Teaching*. New York: Holt, Rinehart and Winston Inc. The Dryden Press.

Dimyati dan Mudjiono. (2006). *Belajar Dan Pembelajaran.* Jakarta: Alfabeta.

Hamalik, Oemar. (2005). *Proses Belajar Mengajar*.Jakarta: Bumi Aksara.

Hidayat. 2010. *Cara Praktis Membangun Website Gratis*. Jakarta: Elex Media Komputindo.

Illah, Ato. (2012). *Penerapan Model Inquiry.* Jurnal Tarbawi, Vol. 1, No. 2.

Jusoh, W.N.H.W. dan Kamaruzaman Jusoff. (2009). "Using Multimedia in Teaching Islamic Studies". *Journal Media and Communication Studies.* Vol. 1 (5). 086-094.

Kustiono. (2010). *Media Pembelajaran.*Semarang: UNNES Press

Mayfield, Milton. (2011). "Creating Training and Development Programs: Using the ADDIE Method". *Development and Learning in Organizations: An International Journal.* Vol. 25 (3). 19-22.

Moleong, Lexy. (2007). *Metodologi penelitian kualitatif.* Bandung : Remaja Rosdakarya.

Pribadi, Benny A. (2009). *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.

Purwanto. (2008). *Metodologi Penelitian Kuantitatif Untuk Psikologi dan Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Purwanto. (2014). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Priyatno, Duwi. (2016). *SPSS HANDBOOK*. Yogyakarta: Mediakom

Sadiman, Arif. (2007). *Media Pendidikan. Jakarta* : Raja Grafindo Persada.

Sadiman, Arif. (2009). *Media Pendidikan, Pengertian, Hakikat, Pengembangn, Pemanfaatan*. Jakarta; Raja Grafindo Persada

Sisdiknas. (2011). *UU SISDIKNAS (UU RI No. 20 Tahun 2003)*. Jakarta: Sinar Grafika.

Slameto. (2013). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta:Rineka Cipta.

Subkhan. (2013). *Pengantar Teknologi Pendidikan:Perspektif Paradigmatik dan Multidimensional.* Yogyakarta : Deepublish.

Sudjana, Nana. (2005). *Metoda Statistika*. Bandung:Tarsito

Sudjana, Nana. (2013). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Sugiyono. (2010). *Statistika Untuk Penelitian.* Bandung : Alfabeta.

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sukiman. (2012). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta. Pedagogia

Susilana Rudi dan Cepi Riyana. (2009). *Media Pembelajaran*. Bandung: Wacana Prima.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2002 tentang *Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*. Jakarta: Sekretariat Kabinet RI.

Widoyoko, Eko Putro. (2015). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.