

**PENGEMBANGAN MEDIA *COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION* (CAI)
PADA MATA PELAJARAN IPS MATERI POKOK POTENSI SUMBER DAYA ALAM
UNTUK SISWA KELAS VII DI SMP NEGERI 59 SURABAYA**

Zainal Abidin

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

Utari Dewi, S.Sn., M.Pd.

Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
utari_de@yahoo.com

Abstrak

Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru mata pelajaran di SMPN 59 Surabaya, peneliti memperoleh informasi bahwa pembelajaran menggunakan buku paket dan *powerpoint* dengan tampilan yang minim. Namun, banyaknya bobot materi yang harus dipelajari menyebabkan siswa mengalami kesulitan untuk mengingat materi dan dari 35 siswa terdapat 18 siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM. Selain itu, sekolah ini belum menerapkan pembelajaran bermedia, walaupun telah memiliki fasilitas laboratorium komputer.

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menguji kelayakan dan efektifitas media CAI pada materi Potensi Sumber Daya Alam mata pelajaran IPS untuk siswa kelas VII di SMPN 59 Surabaya. Model pengembangan media yang digunakan yaitu model pengembangan R&D Borg and Gall. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu angket dan tes. Pelaksanaan uji coba media CAI dilakukan terhadap ahli materi, ahli media, dan siswa kelas VII SMPN 59 Surabaya. Teknik analisis data menggunakan rumus P untuk mengukur persentase, dan instrumen tes menggunakan rumus r_{pbis} dan uji t.

Hasil uji validasi kelayakan media CAI berdasarkan perhitungan angket penilaian media dari ahli materi sebesar 90% dan 100% serta dari ahli media sebesar 100% dan 88,88%. Hasil penilaian kelayakan media berdasarkan angket penilaian media dari 6 siswa kelas VII SMPN 59 Surabaya sebesar 89,7. Hasil perhitungan uji t dengan taraf signifikansi 5% berdasarkan nilai *pre-test* dan *post-test* siswa adalah hasil t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} yaitu sebesar $19,9482802 > 2,042$. Berdasarkan perhitungan tersebut, maka media CAI yang dikembangkan layak dan efektif digunakan dalam kegiatan pembelajaran materi Potensi Sumber Daya Alam untuk siswa kelas VII di SMPN 59 Surabaya.

Kata Kunci : Pengembangan Media, CAI, Potensi Sumber Daya Alam.

Abstract

Based on interview by researcher with social science subject teacher in junior high school 59 Surabaya, researchers obtained information that learning activity using the package book and simple powerpoint. In addition, the amount of weight of the material that must be learned, causes the students have difficulty to remember the material well and from 35 students there are 18 students who can not reach the KKM score. This school also has not implemented learning activity with instructional media, although this school had computer laboratory facility.

Instructional media that developed is Computer Assisted Instruction tutorial type. This research aims to test the appropriateness and effectiveness of CAI on the Natural Resource Potential social science subject for students of VII grade in junior high school 59 Surabaya. Media development model used is the Borg and Gall R&D model. Data collection methods used were questionnaires and tests. Implementation of media trials conducted on material experts, media experts, and students of VII grade senior high school 59 Surabaya. The data analysis technique use the formula P to measure the percentage, then for the test instrument using r_{pbis} formula and t test

Validity test result of CAI media appropriateness based on the media opinion questionnaire from material experts are 90% and 100% and from media experts are 100% and 88.88%. Result of media appropriateness assessment based on media assessment questionnaire from 6 students of class VII of grade junior high school 59 Surabaya amounted to 89.7. Result of t-test with significance level 5% based on pre-test value and post-test of student is bigger than t table that is $19,9482802 > 2,042$. Based on these calculations, CAI media developed appropriateness and effective use in learning activities of Natural Resources Potential material for students of VII grade of junior high school 59 Surabaya.

Keywords : Media Development, CAI, Natural Resources Potential.

PENDAHULUAN

Lingkungan belajar yang ideal membutuhkan perencanaan kegiatan pembelajaran yang baik agar dapat mewujudkan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan RI No. 65 tahun 2013 menjelaskan bahwa, perencanaan kegiatan pembelajaran dalam kurikulum 2013 meliputi penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran, penyiapan media, sumber belajar, perangkat penilaian pembelajaran dan skenario pembelajaran.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan pada hari senin tanggal 13 maret 2017 dengan bapak Drs. Dondon Setyaningrat selaku guru mata pelajaran IPS, diperoleh beberapa informasi diantaranya beliau mengatakan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan dikelas menggunakan buku paket dan guru menjelaskan materi menggunakan power point. Selain itu, banyaknya bobot materi yang harus dipelajari, terutama potensi sumber daya alam yang ada diseluruh wilayah Indonesia menyebabkan siswa mengalami kesulitan untuk mengingat materi secara keseluruhan dengan baik.

Kesulitan untuk mengingat materi secara keseluruhan dengan baik ini dibuktikan dengan nilai yang diperoleh siswa, dari 35 siswa terdapat 18 siswa yang tidak dapat memperoleh nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang telah ditentukan oleh sekolah yaitu 75. Guru mata pelajaran IPS juga mengalami kesulitan dalam menyampaikan materi pembelajaran, karena belum adanya media yang dapat mendukung kegiatan pembelajaran terutama materi Potensi Sumber Daya Alam di Indonesia. Dalam materi ini, siswa diajak untuk mempelajari potensi-potensi sumber daya alam unggulan yang dimiliki setiap daerah di Indonesia serta potensi sumber daya alam di wilayah-wilayah Indonesia. SMP Negeri 59 Surabaya belum menerapkan pembelajaran bermedia, walaupun sekolah ini sudah dilengkapi dengan adanya fasilitas laboratorium komputer yang memadai. Selain itu ketersediaan media pembelajaran juga masih minim. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, dibutuhkan media untuk menunjang kegiatan pembelajaran.

Pemilihan media pembelajaran yang sesuai kebutuhan didasarkan pada pemilihan media. Prinsip Pemilihan Media menurut Gerlach dan Ely (1971) yaitu kesesuaian, kejelasan sajian, kemudahan akses, keterjangkauan, ketersediaan, kualitas, ada alternatif, interaktif, organisasi, kebaruan, dan berorientasi siswa.

Media *Computer Assisted Instruction* (CAI), dapat mengakomodasi kebutuhan siswa dalam kegiatan pembelajaran adalah karena media CAI memiliki kejelasan sajian dan kemudahan akses dalam penggunaan medianya. Selain itu media CAI merupakan media

interaktif dan karena media ini dapat dikontrol sendiri oleh siswa sebagai pengguna media.

Media pembelajaran berbasis komputer atau *Computer Assisted Instruction* memiliki beberapa karakteristik antara lain (Daryanto, 2010:55): 1) Memiliki lebih dari satu media yang konvergen dengan menggabungkan unsur audio dan visual. 2) Bersifat interaktif sehingga dapat mengakomodasi respon pengguna media. 3) Bersifat mandiri sehingga memberi kemudahan dan kelengkapan isi materi sehingga pengguna dapat belajar tanpa bimbingan orang lain.

Format penyajian media berbasis komputer atau *Computer Assisted Instruction* terdiri atas tutorial, drill and practice, simulasi dan permainan instruksional (Arsyad, 2016:94). Program pembelajaran menggunakan media CAI dengan format penyajian tutorial ini meniru sistem tutor yang dilakukan oleh guru atau instruktur. Pada saat siswa telah menyerap konsep itu, suatu pertanyaan atau soal akan diberikan (Arsyad, 2016:150). Kaitan media CAI format tutorial dengan materi potensi sumber daya alam ini sesuai karena keduanya menerapkan pola konsep. Dengan adanya konsep ini, siswa akan lebih mudah memahami materi yang disajikan dalam media CAI, karena selain adanya penjelasan materi di dalamnya juga terdapat latihan soal yang akan menjadi umpan balik dari siswa setelah mempelajari materi melalui media CAI.

Tutorial digunakan untuk tampilan baik statis maupun dinamis yang sebelumnya sudah diprogramkan serta mengarahkan siswa dengan seperangkat kecil informasi atau materi yang diikuti dengan pertanyaan dan jawaban dengan hasil umpan balik yang sesuai. (Arsyad, 2016:95).

Jika dilihat dari permasalahan diatas maka karakteristik media yang sesuai adalah media *Computer Assisted Instruction* (CAI). Penggunaan media CAI pada mata pelajaran IPS materi Potensi Sumber Daya Alam kelas VII di SMP Negeri 59 Surabaya yang diharapkan mampu membantu siswa belajar sesuai dengan kecepatan belajar yang dimiliki, dan memberikan umpan balik berupa hasil belajar yang diperoleh oleh siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka diperlukan pengembangan media CAI pada materi Potensi Sumber Daya Alam mata pelajaran IPS untuk kelas VII SMP Negeri 59 Surabaya. Rumusan masalah yang terdapat dalam penelitian pengembangan ini antara lain : 1) Diperlukan uji kelayakan media CAI pada materi Potensi Sumber Daya Alam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial untuk siswa kelas VII di SMP Negeri 59 Surabaya. 2) Diperlukan uji efektifitas media CAI pada materi Potensi Sumber Daya Alam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial untuk siswa kelas VII di SMP Negeri 59 Surabaya.

Menurut Heinich dkk. (2002:445) menjelaskan pengembangan adalah proses dari analisis kebutuhan, pembuatan materi, pencapaian tujuan, perancangan pembelajaran dan uji coba serta revisi pencapaian program untuk peningkatan hasil belajar peserta didik.

Gagne & Briggs (1979:19) dalam Andi Kristanto (2016:4) mengatakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pembelajaran, yang terdiri dari buku, tape recorder, kaset, CAI, film, slide (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, televisi, dan computer.

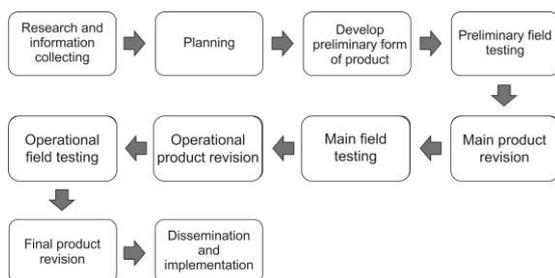
Computer Assisted Instruction adalah suatu sistem penyampaian materi pelajaran yang berbasis mikroprosesor yang pelajarannya dirancang dan diprogram ke dalam sistem tersebut (Arsyad, 2016:37).

Program pembelajaran menggunakan media CAI dengan format penyajian tutorial meniru sistem tutor yang dilakukan oleh guru atau instruktur. Pada saat siswa telah menyerap konsep itu, suatu pertanyaan atau soal akan diberikan (Arsyad, 2016:150).

Asumsi yang terdapat dalam penelitian pengembangan media ini adalah sebagai berikut : 1) Media CAI dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, terutama dalam materi Potensi Sumber Daya Alam. 2) Media CAI dapat digunakan siswa untuk pembelajaran mandiri terutama dalam materi Potensi Sumber Daya Alam.

METODE

Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan R&D menurut Borg dan Gall (1989: 789) meliputi: 1) *Research and Information Collection* (penelitian dan pengumpulan data), 2) *Planning* (perencanaan), 3) *Develop Preliminary Form of Product* (pengembangan draft produk awal), 4) *Preliminary Field Testing* (uji coba lapangan awal), 5) *Main Product Revision* (revisi hasil uji coba), 6) *Main Field Testing* (uji lapangan produk utama), 7) *Operational Product Revision* (revisi produk), 8) *Operational Field Testing* (uji coba lapangan skala luas/uji kelayakan), 9) *Final Product Revision* (revisi produk final), 10) *Disemination and Implementasi* (Desiminasi dan implementasi). Tahapan model ini dapat dilihat pada gambar berikut:



Desain penelitan yang digunakan dalam penelitian pengembangan media CAI yaitu one group pre-test and post-test group design. Pada desain penelitian jenis ini tes

dilakukan 2 kali yaitu sebelum eksperimen dan setelah eksperimen.

Subjek uji coba dalam pengembangan media CAI ini antara lain :

1. Ahli materi yaitu satu dosen Pendidikan IPS FISH UNESA dan satu guru mata pelajaran IPS SMP Negeri 59 Surabaya.
2. Ahli media yaitu satu orang dosen Prodi Teknologi Pendidikan Unesa dan satu orang pengembang media pembelajaran dari BPMTP.
3. Siswa kelas VII SMP Negeri 59 Surabaya berjumlah 35 orang .

Instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa angket dan tes. Analisis data yang dilakukan untuk menghitung data yang diperoleh dari angket yang diberikan kepada siswa berupa masukan dan saran dari ahli materi, media, dan siswa menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase nilai yang diperoleh

f = Frekuensi jawaban alternative

N = Jumlah frekuensi/ number of cases

Perhitungan ini digunakan untuk mengetahui hasil perhitungan persentase dari setiap indikator yang ada pada variabel yang menjadi tolak ukur kelayakan media. Adapun kelayakan dan kriteria revisi produk yaitu sebagai berikut:

Tabel 1.Kriteria Penilaian

No.	Presentase	Kriteria
1	81% - 100%	Sangat valid, sangat efektif, dapat digunakan tanpa revisi
2	61% - 80%	Cukup valid, cukup efektif, dapat digunakan namun perlu direvisi kecil
3	41% - 60%	Kurang valid, kurang efektif, disarankan tidak digunakan karena perlu direvisi besar
4	21% - 40%	Tidak valid, tidak efektif, tidak dapat digunakan
5	1% - 20%	Sangat tidak valid, sangat tidak efektif, tidak dapat digunakan

Berdasarkan kriteria penilaian diatas, media CAI dapat dikatakan layak apabila hasil perhitungan angket dari ahli media dan ahli materi berada pada kriteria validitas 61%-100%.

Analisis data hasil tes berupa pre-test dan post-test digunakan untuk mengetahui keefektifan media. Perhitungan analisis data hasil tes menggunakan rumus:

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum X^2 d}{N(N-1)}}$$

Keterangan :

Md = mean dari perbedaan pre-test dan post-test

X_d = deviasi masing-masing subjek ($d-M_d$)

X^2_d = jumlah kuadrat deviasi

N = subjek pada sampel

$d.b$ = ditentukan dengan $N-1$

(Arikunto, 2010:350)

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. *Research and Information Collecting* (Penelitian dan Pengumpulan Data)

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan guru mata pelajaran IPS kelas VII diperoleh informasi bahwa pembelajaran di kelas menggunakan buku menggunakan *powerpoint*. Banyaknya bobot materi yang harus dipelajari, menyebabkan siswa kesulitan untuk mengingat materi, dari 35 siswa terdapat 18 siswa yang tidak dapat memperoleh nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 75. SMP Negeri 59 Surabaya belum menerapkan pembelajaran bermedia, walaupun sekolah ini sudah dilengkapi dengan adanya fasilitas laboratorium komputer.

B. *Planning* (Perencanaan)

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini meliputi: penyusunan identifikasi produk, penyusunan *flowchart*, penyusunan *storyboard* media CAI.

C. *Develop Preliminary Form of Product* (Pengembangan Draf Produk Awal)

Pengolahan unsur gambar dan teks dalam media CAI menggunakan software Coreldraw X7 dan Adobe Photoshop CS6. Penggabungan semua unsur media CAI dilakukan menggunakan software Adobe Flash CS6.

D. *Preliminary Field Testing* (Uji Coba Lapangan Awal)

Uji lapangan awal ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan media yang diperoleh dari ahli materi dan ahli media mengenai pengembangan media CAI. Hasil uji kelayakan media CAI berdasarkan perhitungan angket penilaian media dari ahli materi sebesar 90% dan 100% serta dari ahli media sebesar 100% dan 88,88%.

E. *Main Field Testing* (Uji Coba Lapangan)

Kegiatan uji coba lapangan dilakukan terhadap 6 orang siswa meliputi 2 siswa yang memiliki kualifikasi akademik rendah, 2 sedang, dan 2 tinggi. Uji coba produk yang dilakukan mendapat nilai sebesar 89,7%.

F. *Operational Product Revision* (Revisi Produk Hasil Uji Lapangan)

Setelah uji lapangan dilakukan dan hasil penilaian kurang baik maka, maka media CAI perlu diperbaiki karena masih terdapat kelemahan pada media tersebut. Pada uji coba lapangan yang telah dilakukan diperoleh hasil penilaian sebesar 89,7%

yang membuktikan bahwa media CAI yang dikembangkan telah layak dan dapat digunakan tanpa revisi.

G. *Operational Field Testing* (Uji Pelaksanaan Lapangan)

Uji pelaksanaan lapangan dilakukan untuk mengetahui efektifitas media CAI yang diukur melalui *pre-test* dan *post test* yang diperoleh siswa. Hasil rata-rata nilai *post-test* yang diperoleh siswa lebih tinggi dibandingkan nilai *pre-test* siswa yaitu $82,29 > 50$. Selain itu, melalui pengujian taraf signifikansi 5% dengan $db = 35-1 = 34$, diperoleh hasil t_{hitung} lebih besar dibandingkan dengan $19.9482802 > 2,042$.

H. *Final Product Revision* (Revisi Produk Akhir)

Jika masih terdapat kelemahan pada media CAI yang dikembangkan akan dilakukan revisi atau perbaikan untuk penyempurnaan produk. Namun dalam uji pelaksanaan lapangan telah disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VII SMPN 59 Surabaya dengan menggunakan media CAI telah mengalami peningkatan sehingga media CAI yang dikembangkan efektif dan layak digunakan tanpa revisi.

I. *Dissemination and Implementation* (Diseminasi dan Implementasi)

Tahap diseminasi atau penyebaran produk secara massal tidak dilakukan karena :

- Keterbatasan waktu dan biaya penelitian yang dimiliki pengembang
- Perbedaan karakteristik siswa yang ada pada setiap sekolah, sehingga dibutuhkan analisis kebutuhan lanjutan sebelum membuat produk secara massal.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan penelitian pengembangan media yang dilakukan diperoleh hasil simpulan sebagai berikut:

- Hasil uji coba lapangan awal terhadap media CAI berupa kegiatan validasi dengan ahli materi I yang menunjukkan nilai sebesar 90% dan ahli materi II sebesar 100%. Selain itu, hasil kegiatan validasi dengan ahli media I menunjukkan nilai sebesar 100% dan ahli media II sebesar 88,88%. Media CAI juga diujicobakan pada 6 orang siswa kelas VII SMP Negeri 59 Surabaya berdasarkan penilaian siswa mengenai media CAI diperoleh nilai sebesar 89,7%, sehingga media CAI yang dikembangkan dinyatakan layak.
- Selanjutnya pada uji pelaksanaan lapangan terhadap 35 siswa kelas VII tentang penguasaan materi potensi sumber daya alam diketahui hasil rata-rata nilai *post-test* yang diperoleh siswa lebih tinggi dibandingkan nilai *pre-test* yang diperoleh siswa yaitu $82,29 > 50$. Selain itu, melalui pengujian taraf signifikansi 5% dengan $db = 35-1 = 34$, diperoleh hasil t_{hitung} lebih besar dibandingkan dengan t_{tabel} ,

yaitu sebesar 19.9482802 > 2,042. Berdasarkan perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VII SMPN 59 Surabaya dengan menggunakan media CAI telah mengalami peningkatan sehingga media CAI yang dikembangkan dapat dikatakan efektif digunakan dalam kegiatan pembelajaran materi Potensi Sumber Daya Alam mata pelajaran IPS kelas VII di SMP Negeri 59 Surabaya.

Saran

Adapun saran yang akan diberikan pengembang terhadap pengembangan media CAI yang dihasilkan sebagai berikut:

1. Saran Penggunaan

Saran penggunaan diperuntukkan bagi guru maupun siswa selaku pengguna dari media CAI yang dikembangkan. Adapun saran-saran yang dimaksud sebagai berikut:

- a. Ruang laboratorium komputer seharusnya ditambah menjadi dua agar pemenuhan kebutuhan pembelajaran bermedia bagi siswa lebih optimal dikarenakan jumlah rombongan belajar yang meningkat pula.
- b. Media CAI yang dikembangkan akan lebih optimal penggunaannya apabila dapat dipelajari siswa tidak hanya di sekolah melainkan juga di rumah atau dimana saja.
- c. Penggunaan media CAI akan lebih baik apabila digunakan sebagai media belajar siswa secara individu.

2. Saran Pengembangan Lebih Lanjut

Pengembangan media CAI lebih lanjut harus memperhatikan beberapa aspek yaitu:

- a. Analisis kebutuhan
- b. Studi literatur
- c. Kemampuan pengembang

3. Saran Diseminasi Produk

Penelitian pengembangan yang dilakukan telah menghasilkan media CAI materi Potensi Sumber Daya Alam mata pelajaran IPS untuk siswa kelas VII di SMP Negeri 59 Surabaya. Pengembangan media CAI dapat digunakan di sekolah lain dengan melakukan kegiatan analisis kebutuhan mengenai kendala yang dialami dalam kegiatan pembelajaran maupun karakteristik siswa, materi, guru, serta fasilitas yang tersedia di sekolah tersebut terlebih dahulu agar penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran lebih optimal dan mampu membantu memecahkan kendala yang dialami dalam kegiatan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Akbar, Sa'dun. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Rosdakarya

Arsyad, Azhar. 2016. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta

Borg R Walter, dan Gall, Meredith. 1989. *Educational Research: An Introduction*. Longman

Daryanto. 2011. *Media Pembelajaran*. Bandung: Satu Nusa

Gerlach, VG, dan Ely, DP. 1971. *Teaching and Media. A Systematic Approach*. Englewood Cliffs: Prentice Hall, Inc

Januszewski dan Molenda. *Instructional Technology and Media For Learning*. New Jersey: Prentice Hall

Heinich, R. 2002. *Instructional Media and Technology for Learning, 7th edition*. New Jersey: Prentice Hall, Inc.

Kristanto, Andi. 2016. *Media Pembelajaran*. Surabaya: Penerbit Bintang Surabaya

Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2013 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah. diakses via <http://biologi.fkip.uns.ac.id/wpcontent/uploads/2013/08/PDK-2013-65-Standar-Proses.pdf> jm 15:38 tgl 23-Maret-2017

Piaget, Jean. 2000. *The Psychology Of The Child Translatet From The French by Helen Weaver*. Basic Books

Riduwan. 2013. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta

Rohman dan Amri. 2013. *Pengembangan dan Model Pembelajaran Dalam Kurikulum 2013*. Prestasi Pustaka: Jakarta

Sadiman, Arif (dkk). 2014. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Raja Grafindo Persada

Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran, Strategi Pembelajaran, Berorientasi Kepada Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup

Seels, B.B. dan Glasglow, Z. 1990. *Exercises in Instructional Design*. Colombus: Merril Publishing Company

Seels, B.B dan Richey, R.C. 1994. *Instructional Technology: The Definiton and Domain of the Field*. Washington, DC: Association for Educational Communication and Technology

Setiadi, R dan A. Agus. 2000. *Dasar-dasar Pemrograman Software Pembelajaran*. Bandung: FMIPA UPI

Setiawan, Iwan (dkk). 2016. *Ilmu Pengetahuan Sosial Edisi 2016 SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Smaldino, Sharon E (dkk). 2011. *Instructional Technology and Media for Learning : Teknologi Pembelajaran dan Media Untuk Belajar*. Jakarta: Kencana Prenamedia Group

Sudjana, Nana. 2014. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Wahidmurni. 2017. *Metodologi Pembelajaran IPS: Pengembangan Standar Proses Pembelajaran IPS di Sekolah/ Madrasah*. Ar-Ruzz Media

Warsita, B. 2008. *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta

Wena, M. 2011. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara



UNESA

Universitas Negeri Surabaya