
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN CO-OP CO-OP BERBANTU MEDIA LCD PROYEKTOR PADA MATA PELAJARAN EKONOMI (Study Kasus Kelas X Di MA Nurul Huda Sukaraja)

Atik Mufridatul Khasanah ¹, Kardoyo ², Jarot Tri Bowo Santoso ³

Universitas Negeri Semarang

Email: atikmufridatul@students.unnes.ac.id

KATA KUNCI

co-op co-op, lcd projector, pelajaran ekonomi

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan model pembelajaran co-op co-op berbantu media LCD Proyektor pada mata pelajaran Ekonomi. Adapun jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah jenis penelitian pengembangan (*Research and Development*). Sedangkan untuk model pengembangannya sendiri menggunakan 10 langkah pengembangan dari Borg and Gall yang dibatasi pada 5 langkah yaitu persiapan, pengembangan, pelaksanaan, evaluasi, dan revisi. Model ini sebelumnya sudah dinyatakan layak oleh validator materi dan validator media. Adapun diperoleh hasil nilai mean sebelum menggunakan media LCD Proyektor sebesar 31,5 dan nilai mean sesudah menggunakan media LCD Proyektor sebesar 40,1. Sehingga diperoleh hasil peningkatan nilai mean sebesar 8,6. Jika taraf signifikansi 0,025 (p), maka z tabel sebesar 1,96 dan z hitung sebesar 2,81. Jadi karena z hitung > z tabel berarti model pembelajaran CO-OP CO-OP Berbantu media LCD Proyektor “layak” digunakan untuk pembelajaran ekonomi.

KEYWORDS

Co-Op Co-Op, LCD Projector, Economic subject

ABSTRACT

This study aims to apply the co-op co-op learning model assisted by LCD Projector media in economics subjects. The type of research used in this research is the type of research and development (Research and Development). As for the development model itself, it uses 10 development steps from Borg and Gall which are limited to 5 steps, namely preparation, development, implementation, evaluation, and revision. This model has previously been declared feasible by material validators and media validators. Meanwhile, the mean value before using LCD Projector media is 31.5 and the mean value after using LCD Projector media is 40.1. So that the results obtained by increasing the mean value of 8.6. If the significance level is 0.025 (p), then the z table is 1.96 and the z count is 2.81. So, because z count > z table, it means that the CO-OP CO-OP learning model with the help of LCD Projector media is "fit" to be used for economic learning.

terms of openness, empathy, support, positive attitude and equality of lecturers towards students has been going very well. The interpersonal communication skills of lecturers also affect the academic achievement of students, as indicated by the results of the SPSS t count, which is 1,178 with a significance value of 0,000 less than 0.05.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang paling penting dalam suatu negara, pendidikan yang berkualitas merupakan salah satu faktor penting di era perkembangan globalisasi saat ini. Dilihat dari sebagian negara yang ada di dunia terutama negara maju, kualitas sumber daya manusia (SDM) terutama pendidikan yang berkualitas menjadi faktor penting dari sumber daya alam (SDA) yang melimpah. Sumber daya manusia terutama pendidikan yang bermutu hanya bisa diwujudkan dengan pendidikan yang bermutu pula. Maka dari itu, inovasi dan pembaharuan khususnya dibidang pendidikan sangat diperlukan agar kualitas pendidikan terus mengalami peningkatan yang baik.

Inovasi dan pembaharuan dibidang pendidikan itu bisa dilihat dari segi penggunaan teknologi informasi yang optimal dalam proses pembelajarannya. Hal ini dapat ditinjau dari berbagai aplikasi yang digunakan dalam penyampaian materi pembelajaran guna mendukung adanya transfer pengetahuan secara efektif dengan melalui video, tape recorder, aplikasi pengolah kata aplikasi pengolah gambar dan computer.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini sangat pesat dengan munculnya hardware maupun software baru yang menarik dan mempermudah pengguna dalam berbagai keperluan. Penggunaan secara luas terjadi di dalam masyarakat termasuk para siswa dan guru, tetapi teknologi tersebut belum banyak digunakan dalam pembelajaran. Bentuk- bentuk TIK tersebut dapat memberikan dampak positif dalam dunia pendidikan khususnya saat berlangsung pembelajaran seperti pada saat persiapan, proses, dan evaluasi pembelajaran. Pada tahap persiapan pembelajaran, guru dapat mempersiapkan materi pelajaran dengan mengakses dari web. Selain itu, guru dapat mempersiapkan konten pembelajaran yang menarik untuk diajarkan. Pada tahap proses pembelajaran, guru dapat menggunakan perangkat yang digunakan saat menyampaikan materi seperti MS Power Point dengan bantuan media LCD Proyektor.

LCD Proyektor adalah sebuah alat yang pada umumnya digunakan untuk menghadirkan / memproyeksikan gambar menjadi lebih besar, dan berfungsi sebagai menampilkan video, gambar, atau data dari komputer pada sebuah layar atau sesuatu keuntungan di masa-masa yang akan datang khususnya pada proses pembelajaran yang melibatkan siswa dengan guru secara langsung.

Pembelajaran merupakan hasil sinergi dari tiga komponen utama, yaitu siswa, kompetensi guru, dan fasilitas pembelajaran. Ketiga komponen tersebut pada akhirnya bermuara pada proses dan model pembelajaran. Ketersediaan TIK sebagai fasilitas belajar akan mempermudah guru untuk meningkatkan kompetensinya sebagai pengajar dan membantu saat mengajar. Hal tersebut akan berdampak pada siswa untuk lebih mudah memahami materi yang disampaikan guru baik di dalam kelas maupun di luar kelas atau pada saat siswa menyelesaikan tugastugas yang diberikan guru. Seperti yang dikatakan Suryani (2015), bahwa TIK mampu mendukung dan mempermudah proses belajar mengajar serta penyampaian dan penyajian materi akan lebih menarik dan menyenangkan sehingga menimbulkan minat siswa dan memberikan banyak manfaat dalam pendidikan.

Menurut Permendikbud No. 21 Tahun 2016 Tentang Standar Isi/Standar Kompetensi Dasar SMA,

mata pelajaran ekonomi bertujuan agar siswa memiliki berbagai kemampuan. Pertama, dengan belajar ekonomi siswa mampu memahami sejumlah konsep ekonomi untuk mengetahui dan mengerti peristiwa dan masalah ekonomi dalam kehidupan sehari-hari, terutama yang terjadi di lingkungan setingkat individu/rumah tangga, masyarakat dan negara. Kedua, dengan belajar ekonomi, siswa akan dibekali sejumlah konsep ekonomi yang diperlukan untuk mendalami ilmu ekonomi pada jenjang selanjutnya. Kemudian, siswa akan dibekali nilai-nilai serta etika ekonomi dan memiliki jiwa wirausaha. Ketiga, dengan belajar ekonomi siswa mampu meningkatkan kemampuan berkompetensi dan bekerjasama dalam masyarakat yang majemuk, baik dalam skala nasional maupun skala internasional.

Tujuan dalam pembelajaran ini diharapkan memberikan bekal kemampuan dasar yang bermakna bagi kehidupan siswa di lingkungan masyarakat. Pembelajaran ekonomi pada dasarnya juga membahas hubungan antara manusia dengan lingkungannya. Lingkungan yang dimaksud adalah lingkungan dimana siswa tersebut tinggal dan berkembang menjadi bagian dari masyarakat. Oleh karena itu sudah semestinya pembelajaran ekonomi ini dilakukan atau diarahkan pada bentuk pembelajaran kontekstual yang mana hal ini berguna sebagai upaya mengaitkan isi mata pelajaran ekonomi dengan dunia nyata.

Antusiasme siswa MA untuk belajar mata pelajaran ekonomi masih rendah. Sementara itu, mata pelajaran ekonomi dijadikan standar kelulusan sekolah dan salah satu mata pelajaran yang diujikan kepada siswa sebagai kriteria untuk meneruskan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Masalah lainnya adalah kurangnya partisipasi siswa saat proses pembelajaran, ketergantungan siswa pada penjelasan guru, kurangnya keberanian siswa dalam bertanya, dan siswa cenderung hanya menerima materi yang disampaikan guru. Hal ini akan mengakibatkan siswa tidak bisa mengikuti pembelajaran dengan baik, siswa tidak mampu menyelesaikan tugas dengan baik yang akan berdampak pada hasil belajar siswa menjadi rendah. Selain itu, dalam kehidupan sehari-hari siswa tidak mampu mengelola keuangan pribadi dan tidak mendapat informasi keadaan perekonomian terbaru.

Hal tersebut didukung karena kurangnya keterampilan guru dalam mengembangkan pendekatan dan model pembelajaran sehingga fokus pembelajaran hanya terpusat pada guru. Selain itu, sering ditemukan guru-guru ekonomi yang kurang menghubungkan materi pelajaran dengan kenyataan praktis dan keterkaitannya dengan ilmu-ilmu lain dalam mengeksplorasi bahan pembelajaran. Ditambah lagi dengan situasi dan kondisi belajar yang tidak nyaman dan kurang variatif, seperti penggunaan metode ceramah yang kerap digunakan guru, minimnya penggunaan media, dan sebagian besar para guru cenderung menggunakan model konvensional. Kertiyasa (2013) juga menyatakan di dalam hasil penelitiannya bahwa permasalahan dalam menyampaikan materi pembelajaran ekonomi dari sisi guru adalah guru kesulitan untuk mencari media yang cocok digunakan dalam pembelajaran ekonomi dan masih ada sekolah yang memiliki LCD dengan jumlah terbatas. Permasalahan dari siswa adalah masih banyak siswa yang tidak memiliki buku ajar ekonomi, banyak siswa dengan karakteristik kemampuan rata-rata menengah ke bawah, dan siswa kelas IPS ternyata masih menjadi second class hampir di semua sekolah.

Pembelajaran Co-Op Co-Op merupakan salah satu proses yang dapat dilakukan oleh guru guna

mencapai hasil belajar yang diharapkan. Pembelajaran ini merupakan salah satu model dalam pembelajaran kooperatif sebagaimana dikembangkan oleh Slavin. Model pembelajaran ini dapat diterapkan dalam berbagai mata pelajaran maupun karakter peserta didik, dengan syarat bahwa peserta didik dalam satu kelas berjumlah cukup banyak, sehingga guru dapat membentuk kelompok-kelompok belajar.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan di atas, maka dapat ditarik sebuah rumusan masalah yaitu bagaimana pengembangan model pembelajaran Co-Op Co-Op berbantu media LCD Proyektor pada mata pelajaran ekonomi? Model yang disajikan pada tulisan ini merupakan modifikasi dari model Co-Op Co-Op supaya dapat diimplementasikan dengan baik pada mata pelajaran ekonomi. Model Co-Op Co-Op original yang telah dikembangkan oleh Slavin dimodifikasi dengan cara integrasi dengan teknologi informasi dan komunikasi supaya diperoleh model baru yang diharapkan akan lebih efektif dalam memperbaiki proses pembelajaran.

Kajian Teori

1. Model Pembelajaran CO-OP CO-OP

Menurut Slavin (2009: 229), model pembelajaran co-op co-op adalah model pembelajaran yang menempatkan tim dalam kooperasi antara satu dengan yang lainnya untuk mempelajari sebuah topik di kelas. Adapun langkah-langkah model pembelajaran tipe co-op co-op menurut Slavin (2009: 229- 235) adalah sebagai berikut:

- a. Diskusi kelas terpusat kepada siswa. Pada awal pembelajaran, guru mendorong para siswa untuk menemukan dan mengekspresikan ketertarikan mereka terhadap subyek yang akan dicakupi. Tujuan langkah pertama ini adalah untuk dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran dengan memancing rasa keingintahuan mereka.
- b. Menyeleksi tim pembelajaran siswa dan pembentukan tim. Guru mengatur para siswa ke dalam tim yang terdiri 4-5 orang.
- c. Seleksi topik tim. Guru membiarkan siswa memilih topik untuk tim siswa. Guru hendaknya mendorong para siswa untuk mendiskusikan berbagai macam topik diantara anggota tim supaya siswa dapat memastikan topik yang paling banyak menarik perhatian anggota tim.
- d. Pemilihan topik kecil. Setelah kelas terbagi ke dalam beberapa kelompok tim, tiap tim membagi topiknya untuk membuat pembagian tugas diantara anggota tim. Anggota tim didorong untuk saling berbagai referensi dan bahan pelajaran, dan tiap topik kecil harus memberikan kontribusi yang unik bagi usaha tim.
- e. Persiapan topik kecil. Setelah para siswa membagi topik tim siswa menjadi topik-topik kecil, para siswa akan bekerja secara individual. Masingmasing siswa tahu akan tanggung jawabnya terhadap topik kecil dan bahwa kelompok tersebut tergantung pada kelompok tim untuk menemukan aspek penting dari usaha yang dilakukan tim.

- f. Presentasi topik kecil. Setelah para siswa menyelesaikan kerja individual, para siswa mempresentasikan topik kecil kepada teman satu kelompoknya. Presentasi topik kecil di dalam tim haruslah bersifat formal, yaitu tiap anggota tim diberikan waktu khusus dan berdiri ketika mempresentasikan topik kecilnya. Presentasi dan diskusi topik kecil di dalam tim dilakukan dengan cara yang dapat membuat semua teman satu tim memperoleh semua pengetahuan dan pengalaman yang dilakukan oleh masing-masing anggota tim. Persiapan presentasi tim. Diskusi mengenai bentuk presentasi tim harus mengikuti sintesis materi topik kecil. Bentuk presentasi tersebut haruslah ditentukan berdasarkan konten materinya. Penggunaan papan tulis, PPT, dan media-media audio visual.
- g. Presentasi tim. Selama waktu presentasinya, tim memegang kendali kelas. Semua anggota tim bertanggungjawab pada bagaimana waktu, ruang, dan bahan-bahan yang ada di kelas digunakan selama presentasi mereka; mereka sangat dianjurkan untuk menggunakan sepenuhnya fasilitas-fasilitas yang ada di dalam kelas. Dalam presentasi tim, mereka boleh saja memasukkan sebuah periode tanya jawab dan waktu untuk memberikan komentar dan umpan balik.
- h. Evaluasi. Evaluasi dilakukan pada tiga tingkatan: (1) pada saat presentasi tim dievaluasi oleh kelas; (2) kontribusi individual terhadap usaha tim untuk dievaluasi oleh teman satu tim; dan (3) pengulangan kembali materi atau presentasi topik kecil oleh tiap siswa dievaluasi oleh sesama siswa.

2. Media Lcd Proyektor

Proyektor merupakan satu buah alat optik yang pada umumnya umum digunakan untuk menghadirkan / memproyeksikan gambar menjadi lebih besar. Kebanyakan proyektor diarahkan ke suatu sektor horizontal datar yang bersifat monitor privat atau pun dinding. Tidak hanya menayangkan sebuah gambar diam, proyektor juga dapat gambar gerak / video. Cara kerjanya yaitu, proyektor terima isyarat video serta memproyeksikan gambar yang di terima lantas diteruskan ke monitor proyeksi dengan memanfaatkan sistem lensa (kamera terbalik). Dapat melakukan perbaikan gambar yang buram, dan ketidaksesuaian lain dengan penataan manual. Pembelian proyektor sudah diikuti dengan remote control sendiri maka dapat dioperasikan dari jarak . Proyektor kerap kali dimanfaatkan untuk memberi dukungan kesibukan presentasi dengan menghadirkan materi power point atau yangg yang lain. Dapat juga dimanfaatkan untuk menayangkan film maka terasa seperti menyaksikan bioskop dirumah sendiri.

Fungsi Proyektor yaitu untuk menampilkan video, gambar, atau data dari komputer pada sebuah layar atau sesuatu dengan permukaan datar seperti infocus atau dinding. Dibandingkan dengan media yang lain seperti Plasma / LCD Display, projector juga memiliki beberapa kelebihan seperti, bisa membuat tampilan yang sangat besar, bisa di bawa dengan mudah serta fleksibilitas yang tinggi. Jika berencana membeli sebuah LCD proyektor dan akan sering membawanya ke mana pun, pilihlah sebuah proyektor yang bobotnya ringan sehingga praktis dan

tidak membebani kalian Media Informasi – Bisa menampilkan tampilan dengan layar besar, maka projector sangatlah efektif untuk dijadikan sebagai media informasi. Pemutar Video – Bisa menikmati bioskop di dalam rumah. Hal ini dikarenakan proses tampilan yang terjadi di bioskop dapat kita tampilkan di rumah, yaitu dengan proyeksi.

Adapun Jenis-Jenis Proyektor antara lain sebagai berikut :

- 1) Proyektor LCD; merupakan jenis proyektor yang lebih modern dan merupakan teknologi yang dikembangkan dari jenis sebelumnya dengan fungsi sama yaitu Overhead Projector (OHP) karena pada OHP datanya masih berupa tulisan pada kertas bening.
- 2) Proyektor digital; yang digunakan untuk mengkonversi data bentuk gambar secara langsung dari komputer ke sebuah layar melalui sistem lensa. Proyektor digital memainkan peranan penting dalam pembentukan sistem home theater. Empat teknologi yang dipakai dalam proyektor digital ini yaitu, Intensitas tinggi CRT, LCD Proyektor LCD menggunakan gerbang cahaya. Texas Instruments 'teknologi DLP.
- 3) Proyektor CRT, atau biasa disebut juga dengan Katoda Ray Tube yang memanfaatkan Proyektor kuno tabung gambar yang sudah digunakan pada TV konvensional selama beberapa dekade. Dengan jenis proyektor ini, tiga CRT, plus lensa pembesar, dipakai untuk melemparkan sebuah gambar ke layar. Para CRT dipakai untuk memproyeksikan warna utama yaitu, merah, biru dan hijau. Adanya tiga tabung yang berbeda warna dalam proyektor CRT, membuat proyektor ini lumayan lebih besar dan berat.

3. Pembelajaran Ekonomi

Pembelajaran ekonomi merupakan ilmu yang mempelajari perilaku manusia dalam memilih dan menciptakan kemakmuran. Hal tersebut dipelajari melalui mata pelajaran ekonomi yang ada di SMA sederajat dan SMP sederajat (IPS Ekonomi). Menurut Anggia (2015), mata pelajaran ekonomi merupakan bagian dari mata pelajaran di sekolah yang mempelajari perilaku individu dan masyarakat dalam usaha memenuhi kebutuhan hidupnya yang tak terbatas dengan alat pemenuhan kebutuhan yang terbatas jumlahnya. Sedangkan menurut Novia (2012), mata pelajaran ekonomi dapat diartikan sebagai mata pelajaran yang diajarkan di sekolah yang mempelajari usaha manusia memenuhi kebutuhan.

Materi yang dibahas di mata pelajaran ekonomi adalah materi-materi ilmu ekonomi. Menurut Winarno dan Ismaya (2007: 177), ilmu ekonomi merupakan ilmu yang mempelajari asas-asas produksi, distribusi dan pemakaian barang-barang serta kekayaan, seperti keuangan, perindustrian, dan perdagangan; ilmu yang mempelajari usahausaha manusia untuk memenuhi kebutuhannya. Sedangkan Budimansyah (2003: 1), menyatakan bahwa, "ilmu ekonomi merupakan ilmu atau seni tentang upaya manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya yang banyak, bervariasi dan berkembang dengan sumber daya yang ada melalui pilihan kegiatan produksi, konsumsi, dan distribusi."

Terakhir pendapat dari Samuelson (Sukwiaty, dkk, 2009: 120), yang menyatakan bahwa, "ilmu ekonomi sebagai suatu studi tentang perilaku orang dan masyarakat dalam memilih cara

menggunakan sumber daya yang langka dan memiliki beberapa alternatif penggunaan, dalam rangka memproduksi berbagai komoditas, untuk kemudian menyalurkannya, baik saat ini maupun di masa depan kepada berbagai individu dan kelompok yang ada dalam suatu masyarakat.”

Di dalam kurikulum kurtilas, pembelajaran ekonomi mencakup perilaku ekonomi dan kesejahteraan yang berkaitan dengan masalah ekonomi yang terjadi di lingkungan kehidupan terdekat hingga lingkungan terjauh yang meliputi perekonomian, ketergantungan, spesialisasi dan pembagian kerja, perkoperasian, kewirausahaan, akuntansi dan manajemen, keuangan negara, dan lain sebagainya. Tujuan Ilmu Ekonomi menurut Abdullah (1992: 7) yaitu, mencari pengertian tentang hubungan peristiwa-peristiwa ekonomi baik yang berupa hubungan kausal maupun fungsional, menguasai masalah-masalah ekonomi yang dihadapi oleh masyarakat.

Luasnya ilmu ekonomi membuat kompetensi inti dan kompetensi dasar pada pembelajaran ekonomi di SMA/MA dibatasi dan difokuskan pada fenomena empirik ekonomi yang ada disekitar siswa, sehingga siswa dapat menangkap konsep ilmu ekonomi dengan lebih baik dan rasional. Berikut ini karakteristik bidang studi ekonomi menurut UU No. 20 Tahun 2003 Tentang Sisdiknas yaitu: (1) mata pelajaran ekonomi berangkat dari fakta atau gejala ekonomi yang nyata; (2) mata pelajaran ekonomi mengembangkan teori-teori untuk menjelaskan fakta secara rasional; (3) analisis yang digunakan dalam ilmu ekonomi adalah metode pemecahan masalah; (4) inti dari ilmu ekonomi adalah memilih alternatif yang terbaik; dan (5) lahirnya ilmu ekonomi karena adanya kelangkaan sumber pemuas kebutuhan manusia. Sedangkan karakteristik pembelajaran ekonomi menurut Novia (2012) adalah: (1) menggunakan peta konsep untuk mempermudah pengelompokan sub-sub materi; (2) sistem pencatatan materi yang bersifat perbedaan, dilakukan dengan menggunakan tabel, untuk memperjelas perbedaan subsub materi; (3) pembelajaran ekonomi membutuhkan ingatan untuk mempermudah pemahaman materi; (4) pembelajaran ekonomi menggunakan hitungan dengan beberapa pendekatan, dan menggunakan grafik ataupun diagram untuk menggambarkan tingkatan suatu kejadian atau peristiwa ekonomi.

Berdasarkan uraian di atas dapat disintesis bahwa pembelajaran ekonomi adalah kegiatan mengorganisasikan lingkungan yang ada di sekitar siswa agar mempunyai keterampilan hidup berekonomi. Dengan indikator: (1) mendorong untuk mempelajari perilaku individu dan masyarakat dalam usaha memenuhi kebutuhan hidupnya yang tak terbatas dengan alat pemenuhan kebutuhan yang terbatas; (2) menggunakan sumber daya yang langka dengan baik; (3) memiliki alternatif penggunaan; (4) memproduksi berbagai komoditas kebutuhan manusia, dan (5) menyalurkannya baik pada saat ini maupun di masa yang akan datang.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R & D). Menurut Sugiyono (2010: 407), penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Peneliti melakukan penelitian dan pengembangan media pembelajaran ekonomi

dengan menggunakan TIK. Tingkat kelayakan media pembelajaran ekonomi dengan menggunakan TIK tersebut diketahui melalui validasi oleh ahli materi dan ahli media.

Borg & Gall dalam Sugiono (2010: 409-426) memaparkan sepuluh langkah pelaksanaan strategi penelitian dan pengembangan sebagai berikut: 1. Potensi dan masalah yang meliputi segala sesuatu yang bila didayagunakan akan memiliki nilai tambah 2. Pengumpulan data atau informasi yang meliputi pengukuran kebutuhan, studi literatur, penelitian dalam skala kecil, dan pertimbangan-pertimbangan dari segi nilai. 3. Desain produk, yaitu pengembangan bahan pembelajaran, proses pembelajaran, dan instrumen evaluasi. 4. Validasi desain, merupakan proses kegiatan untuk menilai suatu rancangan produk secara rasional akan lebih efektif atau tidak dari yang lama. Validasi desain ini dilakukan oleh tenaga ahli yang sudah berpengalaman di bidangnya 5. Perbaikan desain, yaitu tahap untuk memperbaiki desain setelah diketahui kelemahannya dari tenaga ahli. 6. Uji coba produk, yaitu tahap pengamatan, wawancara, pengedaran angket, dan eksperimen. 7. Revisi produk, yaitu tahap menguji signifikansi antar kelompok yang diajar. 8. Uji coba pemakaian, yaitu penerapan dalam ruang lingkup lembaga yang lebih luas. 9. Revisi produk. Hal ini dilakukan jika pada saat uji coba pemakaian pada lembaga yang lebih luas terdapat kekurangan dan kelemahan. 10. Pembuatan produk masal, yaitu kerja sama dengan perusahaan untuk memperbanyak produk. Prosedur penelitian yang dilakukan peneliti dalam pengembangan ini diadaptasi dari langkah-langkah pengembangan yang dikembangkan oleh Borg & Gall tersebut.

Penerapan langkah-langkah pengembangannya disesuaikan dengan kebutuhan peneliti. Mengingat keterbatasan waktu dan dana yang dimiliki oleh peneliti, maka langkah-langkah tersebut disederhanakan menjadi lima langkah pengembangan. Langkah pengembangan yang dilakukan oleh peneliti adalah:

1. Potensi dan masalah. Tahap ini telah dipaparkan pada bab pendahuluan bahwa kurangnya keterampilan guru dalam mengembangkan pendekatan dan model pembelajaran ekonomi serta antusiasme siswa SMA/SMK/MA untuk belajar mata pelajaran ekonomi yang masih rendah.
2. Pengumpulan data atau informasi. Tahap pengumpulan data dilakukan untuk mengetahui kebutuhan pembelajaran di lapangan. Tahap pengumpulan data dilakukan dengan cara studi lapangan dan studi pustaka. Studi lapangan dilakukan untuk mengetahui kebutuhan sumber dan media pembelajaran ekonomi di SMA. Studi lapangan dilakukan dengan cara analisis kurikulum yang berlaku di sekolah, analisis tahap perkembangan siswa, dan analisis ketersediaan sumber dan media pembelajaran di lapangan sedangkan studi pustaka mengenai teori yang berhubungan dengan TIK dan pembelajaran ekonomi.
3. Desain produk. Tahap ini dimulai dengan persiapan, yaitu persiapan guru yang meliputi pelatihan TIK, workshop, dan microteaching; persiapan siswa yang meliputi pelatihan TIK dan persiapan instrumen yang meliputi penyediaan hardware dan software. Kemudian dilakukan pengembangan, yaitu pengkajian kurikulum dan penyusunan materi ekonomi berbasis TIK seperti e-modul. Selanjutnya adalah pelaksanaan, yaitu guru mendampingi siswa belajar ekonomi dengan menggunakan e-modul.

Kemudian evaluasi, yaitu penyusunan instrument evaluasi, siswa mengevaluasi pembelajaran ekonomi dengan mengisi instrument, dan guru merevisi pembelajaran ekonomi berdasarkan evaluasi siswa. Terakhir adalah melakukan perbaikan atau revisi dari hasil balikan siswa.

4. Validasi desain Desain produk yang telah diproduksi, kemudian di evaluasi. Bentuk dari evaluasi produk adalah validasi. Validasi dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Melalui tahap ini diperoleh data kelayakan produk dan saran dari ahli.
5. Perbaikan desain. Berdasarkan saran atau masukan dari tenaga ahli, maka desain direvisi sehingga tercipta desain final.

Hasil Dan Pembahasan

Model pembelajaran ekonomi yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran Co-Op Co-Op berbantu media Lcd Proyektor pada mata pelajaran ekonomi. Tahap-tahap penelitian dan pengembangan ini diadopsi dari teori Borg & Gall dalam Sugiyono (2010) yang terdiri dari potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, dan revisi desain. Tahap-tahap yang dilakukan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Tahap Potensi dan Masalah Antusiasme siswa MA Nurul Huda Kelas X untuk belajar mata pelajaran ekonomi masih rendah dan partisipasi siswa saat proses pembelajaran sangat rendah dan siswa cenderung hanya menerima materi yang disampaikan guru. Dari sisi guru, kurangnya keterampilan guru dalam mengembangkan pendekatan dan model pembelajaran sehingga fokus pembelajaran hanya terpusat pada guru. Selain itu, sering ditemukan guru-guru ekonomi yang kurang menghubungkan materi pelajaran dengan kenyataan praktis dan keterkaitannya dengan ilmu-ilmu lain dalam mengeksplorasi bahan pembelajaran. Ditambah lagi dengan situasi dan kondisi belajar yang tidak nyaman dan kurang variatif, seperti penggunaan metode ceramah yang kerap digunakan guru, serta minimnya penggunaan media. Oleh karena itu menurut peneliti perlu dikembangkan model pembelajaran Co-Op Co-Op berbantu media Lcd Proyektor agar siswa tidak hanya mendapatkan pengetahuan saja, namun dapat membentuk sikap atau emosi yang lebih baik dari sebelumnya, dan memberikan siswa keterampilan dan kreatifitas yang belum siswa dapatkan sebelumnya.
2. Tahap Pengumpulan Data Tahap ini diawali dengan melakukan tinjauan standar isi. Tinjauan standar isi dilakukan dengan cara membuat pemetaan Standar Kompetensi (SK). Berdasarkan tahapan tersebut diperoleh materi yang akan dikembangkan dalam model pembelajaran Co-Op Co-Op berbantu Media Lcd Proyektor. Setelah materi yang dikembangkan sudah ditentukan, maka langkah selanjutnya adalah melakukan studi pustaka.
3. Tahap Desain Produk Model pembelajaran Co-Op Co-Op yang dikembangkan oleh Slavin memiliki berbagai keterbatasan. Pada referensi yang ditulis oleh Slavin, pembelajaran ini (juga model-model pembelajaran yang lain) hanya memuat sintak atau langkah-langkah pembelajaran secara umum. Slavin tidak menyebutkan adanya kondisikondisi sebagai syarat, serta sintaksintak untuk setiap

komponen dalam sistem pembelajaran. Oleh karena itu, model ini mencoba untuk memperbaiki model awal dari Slavin, sekaligus membuat integrasi dengan teknologi informasi dan komunikasi. Tahap ini terdiri dari pembuatan kisi- kisi instrumen penelitian yang menjadi kriteria penilaian media pembelajaran ekonomi berbasis TIK.

4. Tahap Validasi Desain Tahap validasi media dilakukan agar model pembelajaran Co-Op Co-Op berbantu Media Lcd Proyektor yang dikembangkan dapat diketahui kelayakannya berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media melalui lembar validasi. Validasi media pembelajaran ekonomi berbasis TIK dilakukan oleh ahli materi yang berkompeten di bidang mata pelajaran ekonomi dan ahli media yang berkompeten di bidang media pembelajaran berbasis TIK. Validasi dilakukan dengan cara mengisi instrument validasi yang didalamnya termuat indikator seperti persiapan, yang meliputi persiapan sarana dan prasarana, persiapan guru, dan persiapan siswa, pengembangan, yang meliputi kajian kurikulum K-13 dan penyusunan materi, pelaksanaan, yang meliputi pendampingan siswa dalam belajar dan evaluasi hasil belajar siswa berbasis TIK, evaluasi, yang meliputi pengembangan instrumen evaluasi dan pelaksanaan evaluasi, dan revisi.

Sebelum melakukan ujicoba, model pembelajaran Co-Op Co-Op berbantu media LCD Proyektor yang dikembangkan divalidasi terlebih dahulu oleh ahli materi. Validasi materi dilaksanakan oleh Guru Ekonomi Di Kelas X MA Nurul Huda, Validasi oleh ahli materi dan ahli media bertujuan untuk mendapatkan informasi, kritik, dan saran agar model pembelajaran Co-Op Co-Op berbantu media LCD Proyektor yang dikembangkan menjadi produk yang berkualitas secara aspek materi, pembelajaran, dan pengaplikasian.

Hasil validasi tersebut dapat dilihat pada berikut. Skor maksimal dari masing-masing item pernyataan dalam lembar validasi adalah 4 sedangkan skor minimum adalah 1. Kategori pernyataan positif diberi nilai: sangat tinggi=4, tinggi=3, sedang=2, dan rendah=1.

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli

No	Pernyataan/Pertanyaan	Penilaian		
		Ahli Materi	Ahli Media	Rata-rata
1	Seberapa tinggi model ini menunjukkan adanya identifikasi kerangka kunci?	2	3	2.5
2	Seberapa rinci setiap bagian atau tahapan dalam kerangka/desain?	2	3	2.5
3	Seberapa tinggi model ini menunjukkan adanya seleksi atau memodifikasi bagian proses yang memang memerlukan perbaikan?	3	3	3
4	Apakah proses/langkah-langkah yang disusun dalam model ini berkualitas?	2	4	3
5	Seberapa tinggi kadar perbaikan /peningkatan mutu yang bisa dilakukan melalui model ini?	2	3	2.5
6	Seberapa tinggi kadar model yang dikembangkan ini ditinjau dari:			

	a. Simple?	3	3	3
	b. Applicable?	2	2	2
	c. Important?	3	3	3
	d. Controllable?	2	2	2
	e. Adaptable?	2	3	2.5
	f. Communicable?	2	3	2.5
7	Lainnya: a.			
	b.			
	c.			

Sumber. Data Primer Yang Diolah

Hasil validasi dari ahli materi menunjukkan hasil skor sebesar 25 dengan skor rata-rata:

- 2.27. Berdasarkan hasil validasi tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa model pembelajaran co-op co-op berbantu media LCD Proyektor belum sesuai dengan harapan, maka perlu dilakukan revisi khususnya pada komponen yang bernilai sedang. Hasil validasi dari ahli media menunjukkan hasil skor sebesar 30 dengan skor rata-rata: 2.72. Berdasarkan hasil validasi tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa model pembelajaran co-op co-op berbantu media LCD Proyektor belum sesuai dengan harapan, maka perlu dilakukan revisi khususnya pada komponen yang bernilai sedang.
5. Tahap Revisi Desain Produk model yang sudah divalidasi oleh ahli media dan ahli materi, selanjutnya direvisi sesuai dengan saran dan masukan ahli saat proses validasi. Terdapat beberapa bagian pada model pembelajaran yang harus diperbaiki yaitu dari ahli materi, sebagai berikut: 1. Langkah pembelajaran co-op co-op tidak nampak inti belajar yang menunjukkan pemrosesan informasi atau penguasaan kompetensi. Solusi pada revisi ini adalah dalam model perlu dilampirkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Dalam model ini, RPP yg dilampirkan adalah contoh RPP, oleh karena itu guru harus mengubah RPP tersebut sesuai keadaan di lapangan. 2. Pemberian makna kurang operasional. Solusi pada revisi ini adalah dalam model yang dikembangkan juga memuat pengantar, langkah-langkah, dan penutup, serta dilampiri dengan RPP dan LKS sebagai kesatuan yang utuh. 3. Pengembangan perlu validasi terlebih dahulu sebelum dilaksanakan. Hal ini telah dilakukan dengan dua orang validator yaitu validator materi dan validator media. Sebelum dilaksanakan, model ini direvisi sesuai masukan validator. 4. Tak jelas kaitan co op co op dan desain produk. Pada Bab pendahuluan, hal ini sudah dijelaskan khususnya keterkaitan pembelajaran co op co op dengan pembelajaran berbasis TIK. 5. Selain kurikulum dan materi, lembar kerja sangat diperlukan. Solusi pada revisi ini adalah bahwa LKS sudah dibuat sesuai dengan materi per pertemuannya.

Sedangkan revisi dari ahli media adalah perlunya dukungan terhadap kemandirian belajar. Dalam kegiatan di inti pembelajaran, sudah terdapat kegiatan seperti yang seharusnya dilakukan peserta didik yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan sebagaimana yang dituntut dalam standar proses kurikulum 2013 yang intinya adalah mengarah kepada kemandirian belajar. Berikut rincian gradasi sikap, pengetahuan, dan keterampilan peserta didik:

Tabel 2. Gradasi sikap, pengetahuan, dan keterampilan

Sikap	Pengetahuan	Keterampilan
Menerima	Mengingat	Mengamati
Menjalankan	Memahami	Menanya
Menghargai	Menerapkan	Mencoba
Menghayati,	Menganalisis	Menalar
Mengamalkan	Mengevaluasi	Menyaji
-		Mencipta

Hasil revisi berupa produk final yang telah efektif menurut validator. Produk final ini terdiri dari dua tabel utama, yaitu desain model pembelajaran, dan desain langkah-langkah pelaksanaan sebagai berikut :

Tabel 3. Model Pembelajaran Co-Op Co-Op Berbantu Media LCD Proyektor Pada Mata Pelajaran Ekonomi

No	Langkah	Kegiatan
1	Persiapan	
	Persiapan sarana dan prasarana	Menyediakan teknologi komputer berupa hardware dan software; teknologi multimedia berupa proyektor dan pemutar video; dan teknologi jaringan komputer berupa LAN dan modem.
	Persiapan guru	Melakukan <i>training</i> atau workshop untuk membekali guru dengan kemampuan TIK supaya dapat menyelenggarakan pembelajaran ekonomi berbasis TIK. <i>Trainer</i> dapat berasal dari guru TIK di sekolah setempat atau dari luar sekolah.
	Persiapan siswa	Melakukan <i>training</i> atau workshop kepada siswa supaya dapat mengikuti pembelajaran ekonomi berbasis TIK. <i>Trainer</i> adalah guru ekonomi yang bersangkutan yang telah ditraining.
2	Pengembangan	
	Kajian kurikulum K-13	Operasionalisasi standar isi (KI, KD, dan Indikator) menjadi materi yang bisa diajarkan lewat media TIK
	Penyusunan materi	Mengemas materi yang telah disiapkan ke dalam media pembelajaran berbasis TIK, misalnya animasi, video, gambar, dan e-modul.
3	Pelaksanaan	
	Pendampingan siswa dalam belajar	Siswa belajar dari instrumen yang telah dikembangkan oleh guru dan guru mengawasi siswa Dalam proses pembelajaran
	Evaluasi hasil belajar siswa berbasis TIK	Siswa mengerjakan test melalui fasilitas TIK yang telah disediakan dan guru memantau jalannya sistem.
4	Evaluasi	
	Pengembangan instrument evaluasi	Guru membuat instrumen yang berisi balikan dari siswa terkait keberlangsungan pembelajaran.
	Pelaksanaan evaluasi	Siswa memberikan balikan dengan mengisi instrumen yang telah dibuat guru. Sedangkan guru mempelajari balikan instrumen dari siswa
5	Revisi	Berdasarkan hasil evaluasi, guru merevisi media pembelajaran yang telah digunakan oleh siswa

Supaya semua keterbatasan yang dihadapi dapat terakomodir dengan baik, maka model pembelajaran ini dikembangkan dengan lima langkah kegiatan. Kelima langkah tersebut adalah persiapan, pengembangan, pelaksanaan, evaluasi, dan revisi. Setiap langkah berisikan kegiatan-kegiatan yang harus dilakukan baik oleh guru, siswa, maupun instrumen pembelajaran yang lain. Berikut rincian dari kelima langkah yang dimaksud.

Kegiatan-kegiatan pada tahap pelaksanaan berisikan sintak yang merupakan pengembangan dari sintak Co-Op Co-Op yang telah dibangun oleh Slavin. Berikut langkah-langkah pembelajaran Co-Op Co-Op yang telah dikembangkan:

Tabel 3 Langkah-Langkah Pembelajaran Co-Op Co-Op Berbantuan TIK

Langkah	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	TIK
Langkah 1 Diskusi Kelas Terpusat pada Siswa.	<ul style="list-style-type: none"> • Memotivasi siswa untuk menemukan dan mengekspresikan ketertarikan mereka sendiri terhadap subjek yang akan dicakupi. • Membiarkan siswa untuk diskusi kelas yang terpusat pada siswa itu sendiri. 	Menemukan ide/materi yang akan di pelajari.	Materi atau ide yang akan dipelajari disajikan dalam blog milik guru.
Langkah 2 Pembentukan tim	<ul style="list-style-type: none"> • Membagi siswa dalam tim heterogen yang terdiri dari empat sampai lima anggota. • Menginformasikan kepada siswa bagaimana menemukan ide pokok/tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. 	<ul style="list-style-type: none"> • Membentuk kelompok. • Memperhatikan penjelasan guru. 	
Langkah 3 Seleksi topik tim	<ul style="list-style-type: none"> • Mendorong para siswa untuk mendiskusikan berbagai macam topik di antara mereka sendiri. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan berbagai macam topik. 	Siswa dapat mencari pengembangan topik dari internet
Langkah 4 Pemilihan Topik Kecil	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan tugas kepada siswa yang berkaitan dengan topik kecil mereka atau dengan tim membagi topiknya untuk membuat pembagian tugas di antara anggota tim 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan penjelasan guru dan pembagian tugas tim. 	Siswa menulis topik-topik kecil yang akan dipelajari, kemudian di share ke kelompok lain

<p>Langkah 5 Persiapan Topik Kecil</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati siswa dalam bekerja individual untuk kontribusi dalam tim. 	<ul style="list-style-type: none"> Belajar sendiri tentang topik kecil dari tim. 	<p>Siswa memanfaatkan TIK untuk belajar secara mandiri materi yang akan dipaparkan</p>
<p>Langkah 6 Presentasi Topik Kecil</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati siswa dalam mempresentasikan pemahamannya dalam tim sendiri. 	<ul style="list-style-type: none"> Mempresentasikan pemahamannya dalam tim sendiri. 	
<p>Langkah 7 Persiapan Presentasi Tim</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mendorong para siswa untuk memadukan semua topik kecil dalam presentasi tim. 	<ul style="list-style-type: none"> Memadukan semua topik kecil dalam tim. 	<p>Siswa membuat peta perpaduan dengan kelompoknya dan mulai menyusun ppt menggunakan komputer</p>
<p>Langkah 8 Presentasi Tim</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mengatur waktu presentasi tim. Membuka tanya jawab siswa kepada tim yang selesai presentasi. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dan tim melakukan presentasi di depan kelas. Menanyakan dan menjawab pertanyaan-pertanyaan 	<p>Siswa lalu mempresentasikan di depan dengan menggunakan ppt berbantu LCD Proyektor, siswa lain menyimak</p>
<p>Langkah 9 Evaluasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mebiarkan siswa pada saat presentasi tim dievaluasi oleh kelas. Guru bersama dengan siswa melakukan refleksi. 	<p>Mengevaluasi pembelajaran</p>	<p>Evaluasi dilakukan dengan mengerjakan beberapa kuis di akhir sesi pembelajaran dengan bantuan LCD Proyektor.</p>

6. Uji Coba Media (Uji Kelayakan)

Berdasarkan hasil kelayakan media pada uji coba media gambar diperoleh hasil dengan presentase 62,5% dengan kategori baik, sehingga dapat disimpulkan bahwa pengembangan model pembelajaran CO-OP CO-OP Berbantu media LCD Proyektor pada pembelajaran ekonomi dikategorikan “layak” untuk digunakan.

Nilai dari uji coba kelompok kecil diperoleh hasil nilai mean sebelum menggunakan media LCD Proyektor sebesar 31,5 dan nilai mean sesudah menggunakan media LCD Proyektor sebesar 40,1. Sehingga diperoleh hasil peningkatan nilai mean sebesar 8,6. Jika taraf signifikansi 0,025 (p), maka z tabel sebesar 1,96 dan z hitung sebesar 2,81. Jadi karena z hitung > z tabel berarti ada perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran CO-OP CO-OP Berbantu media LCD Proyektor pada pembelajaran ekonomi. Dengan peningkatan nilai mean sebesar 8,6 yang bernilai positif maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran CO-OP CO-OP Berbantu media LCD Proyektor “layak” digunakan untuk pembelajaran ekonomi.

KESIMPULAN

1. Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, disimpulkan bahwa telah dikembangkan model pembelajaran co-co coco berbantuan Media LCD Proyektor pada mata pelajaran ekonomi. Model yang dikembangkan terdiri dari lima langkah utama, yaitu tahap persiapan, pengembangan, pelaksanaan, evaluasi dan revisi. Khusus pada tahap pelaksanaan, model co-op co-op yang dikembangkan terdiri dari sembilan langkah yang dilaksanakan dengan bantuan Media LCD Proyektor.
2. Model pembelajaran ini diduga mampu mengefektifkan proses pembelajaran, dimana peserta didik dan guru terbantu dengan adanya fasilitas TIK. Hal ini sejalan dengan penilaian para validator bahwa model ini diduga efektif untuk diimplementasikan pada mata pelajaran ekonomi kelas X Di MA Nurul Huda Sukaraja.
3. Nilai dari uji coba kelompok kecil diperoleh hasil nilai mean sebelum menggunakan media LCD Proyektor sebesar 31,5 dan nilai mean sesudah menggunakan media LCD Proyektor sebesar 40,1. Sehingga diperoleh hasil peningkatan nilai mean sebesar 8,6. Jika taraf signifikansi 0,025 (p), maka z tabel sebesar 1,96 dan z hitung sebesar 2,81. Jadi karena z hitung > z tabel berarti model pembelajaran CO-OP CO-OP Berbantu media LCD Proyektor “layak” digunakan untuk mata pelajaran ekonomi kelas X Di MA Nurul Huda Sukaraja.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. 1992. *Materi Pokok Pendidikan IPS-2: Buku 1, Modul 1*, Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, PPPG Tertulis.
- Anggia, Dewi,. 2015. Implementasi Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Ekonomi di Sekolah. *Skripsi, Jurusan Pendidikan Ekonomi FKIP Universitas Muhammadiyah Metro*.
- Budimansyah, Dasim. 2003. *Model Pembelajaran Ekonomi*. Bandung: Genesindo.
- Celebic & Dario. 2011. *Basic Concepts of Information and Communication Technology*. Zagreb: Infokatedra. Center For Adult Education.

- Daniel, John. 2002. *Information and Communication Technology in Education*. Russia: Division of Higher Education UNESCO.
- Ismaniati, Christina. 2010. *Penggunaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran*. Yogyakarta.
- Ismaya, Sujana 2007. *Kamus Besar Ekonomi*. Bandung: Pustaka Grafika.
- Kertiyasa, Ahcmad Halim Indra. 2013. *Permasalahan Pembelajaran Ekonomi dan Solusi Pemecahannya (Studi Kasus Pada Guru-Guru Ekonomi di SMA Negeri Kota Mojokerto)*. *Skripsi, Jurusan Ekonomi Pembangunan Program Studi Pendidikan Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Malang*.
- Krisnadi. 2009. *Rancangan Materi Pembelajaran Berbasis ICT*. Disajikan dalam Workshop Pengembangan Materi Pembelajaran Berbasis ICT di FMIPA UNY pada tanggal 6 Agustus 2013.
- Laudon. 2007. *Essentials of Management Information Systems*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Novia, Gita Norani. 2012. *Implementasi Metode Pembelajaran Team Quiz Bervariasi Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Ekonomi Pada Siswa Kelas VIIIC SMP Muhammadiyah 2 Surakarta Tahun Ajaran 2011/2012*. *Skripsi, Jurusan Akuntansi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Republik Indonesia. 2003. Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Republik Indonesia. 2003. Undang-undang No. 21 Tahun 2003 tentang Standar Isi/Standar Kompetensi Dasar SMA
- Republik Indonesia. 2003. Undang-undang No. 22 Tahun 2003 tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah
- Suryani, Nunuk. 2015. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis IT*. Pascasarjana Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Sebelas Maret.