

Development of Modules Based On Scientific Approach And Project Based Learning On Economic Subject

Cyndi Eka Widyawati*, Waspodo Tjipto Subroto, & Luqman Hakim

Program Studi Magister Pendidikan Ekonomi Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya, Indonesia.

Abstract

The purpose of this study is to produce teaching materials in the form of economic modules that are appropriate for learning activities with the feasibility of modules based on expert validation to assess the components of material, language, and graphics, and the effectiveness of the economics module from pretest-posttest and student responses. The model used in this study is a 4D model, namely define, design, develop, and disseminate. The subjects in this study were students of class XI IPS MA Nurul Islam Pungging and the object developed was a module based on a scientific approach and project based learning on economics subjects in SMA/MA class XI in the second semester. The results of the validation of the experts showed that the feasibility of the material component was 92%, the language component was 91%, and the graphic component was 94%. The overall average is 94.7% in the very appropriate category and the student response is 96.66% in the very feasible category, and the effectiveness obtained from the classical completeness of students is 90% with a gain score of 0.76 in the high category. So it can be concluded that the economic module based on a scientific approach and project based learning is feasible to use in economics learning. The suggestion from this research is that it needs to be further developed in accordance with the progress of science and technology with an android-based system or application and the expansion of the material in the module up to one year.

Keywords: Economics Module, Scientific Approach and Project based learning, 4D model

1. Pendahuluan

Paradigma pendidikan di Indonesia memungkinkan seorang individu dapat belajar dan berkembang dengan sempurna. Hal ini mengacu pada pandangan bila pentingnya kualitas pendidikan dalam suatu negara mendasari ukuran kemajuan suatu bangsa. Oleh karena itu, diperlukan adanya korelasi implementasi pendidikan yang sudah ada dengan tujuan pendidikan nasional yang dapat dilihat pada proses pembelajaran yang memperhatikan aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotorik guna melihat ketercapaiannya.

Di sisi lain, penguatan penerapan pembelajaran disempurnakan dengan adanya pedoman penting yang tertuang dalam kurikulum 2013 revisi sebagai landasan utama dalam penyelarasan pendidikan dalam skala nasional. Selaras dengan hal tersebut, ketetapan-ketetapan dalam implementasi kurikulum 2013 revisi terkandung dalam Permendikbud No. 103 Tahun 2014 yang menguraikan proses pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan minat, motivasi, dan kreativitas peserta didik dapat menggunakan pendekatan saintifik. Bila ditelusuri lebih lanjut, penerapan pendekatan saintifik dalam kegiatan pembelajaran dapat dilakukan pada skema mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengomunikasikan. Guna menguatkan pendekatan tematik, ilmiah/saintifik, dan temaptik terpadu maka perlu penerapan kegiatan pembelajaran berbasis penelitian. Guna memacu kemampuan siswa dalam mencapai karya kontekstual maka pendekatan project based learning atau pembelajaran yang dapat menghasilkan karya berbasis pemecahan masalah perlu untuk diterapkan.

Seorang guru berperan besar dalam mendesain pembelajaran. Seorang guru harus kreatif, inovatif, dan selektif dalam memilih bahan ajar yang hendak dipergunakan untuk kegiatan belajar mengajar dan disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku. Menurut pendapat Sievert (2019) bahan ajar yang bisa dijadikan acuan untuk pendidik dalam proses pembelajaran di antaranya yakni modul. Berdasarkan pendapat dari Sitepu (2017) modul merupakan buku pendamping yang dipergunakan pada satuan pendidikan (pendidikan tinggi, pendidikan menengah, dan pendidikan dasar) yang didalamnya berisikan materi-materi pembelajaran guna meningkatkan akhlak mulia, keimanan, kepribadian,

* Corresponding author.

E-mail address: cyndi.20008@mhs.unesa.ac.id

kemampuan kinestetik, kepekaan dan kemampuan estetis, penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi yang disusun sesuai dengan standar nasional. Serupa dengan melihat fenomena tersebut, Prastowo (2015) menguraikan kegunaan bahan ajar yang mampu menjembatani informasi baik berupa alat atau teks yang disusun sistematis untuk mencapai kompetensi dan dapat dimanfaatkan pada kegiatan pembelajaran. Modul merupakan salah satu bahan ajar cetak yang biasanya digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Mengacu berdasarkan hasil studi pendahuluan dari wawancara bersama guru mata pelajaran ekonomi di MA Nurul Islam Pungging Mojokerto diperoleh informasi bahwa bahan ajar yang digunakan di sekolah yakni buku paket dan LKS. Sekolah belum menyediakan modul pembelajaran, Sekolah hanya menyediakan buku paket ekonomi namun jumlahnya terbatas dan hanya boleh digunakan di sekolah saja. Siswa mengalami kesulitan dalam pembelajaran ekonomi karena ketersediaan bahan ajar yang sangat kurang, pendekatan pembelajaran yang digunakan yakni oleh guru ekonomi yakni pendekatan saintifik, namun bahan ajar yang ada belum mendukung sepenuhnya sesuai pendekatan saintifik, hal tersebut juga berpengaruh pada rata-rata hasil belajar siswa yang belum mencapai KKM yakni rata-rata hasil belajar ekonomi masih dibawah angka 79. Sehingga untuk mendukung implementasi kurikulum saat ini maka diperlukan suatu pendekatan pembelajaran guna tercapainya tujuan pembelajaran. peserta didik membutuhkan bahan ajar ekonomi yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir ilmiah sesuai dengan pendekatan saintifik agar mampu meningkatkan kemampuan berpikir ilmiah, kreatif, dan inovatif sesuai kurikulum 2013.

Maka dari itu, untuk melengkapi bahan ajar pada mata pelajaran ekonomi di MA Nurul Islam Pungging Mojokerto, maka akan dilakukan pengembangan bahan ajar ekonomi, yakni berupa modul ekonomi bagi peserta didik. Bahan ajar yang dibutuhkan oleh siswa agar dapat memudahkan dalam memahami materi-materi ekonomi dengan atau tanpa bergantung pada guru sebagai sumber belajar siswa, maka diperlukan bahan ajar pendukung yang berwujud modul ekonomi berbasis pendekatan saintifik dan project based learning yang memuat materi-materi dan kompetensi yang dapat dicapai peserta didik. Dengan adanya modul berbasis pendekatan saintifik dan project based learning ini sesuai dengan kurikulum 2013 Karena dalam penerapan kurikulum saat ini yang disarankan adalah pembelajaran eksperimen dan di luar kelas sehingga diperlukan sebuah bahan ajar berbasis pendekatan saintifik dan project based learning sesuai dengan tahapan-tahapan dan disesuaikan dengan kondisi peserta didik serta. Melalui pembelajaran project based learning ini maka siswa dapat mengikuti langkah pembelajaran dalam memecahkan suatu proyek atau menghasilkan produk tertentu sehingga kegiatan belajar mengajar bukan sebatas monoton di dalam kelas saja dan lebih bervariasi dengan adanya dua pendekatan pembelajaran yang digunakan.

Pentingnya diterapkannya dua pendekatan ini yakni pendekatan saintifik dan project based learning yakni sebagai variasi dalam pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar, dilakukannya pengembangan modul ekonomi untuk kelas XI semester genap ini dikarenakan materi-materi yang dimuat dalam semester genap membutuhkan suatu implementasi pendekatan pembelajaran yang dapat menghasilkan karya tertentu/project baik berupa portofolio atau karya lainnya dan pendekatan ilmiah yang wajib dipelajari dan dikuasai siswa, Selain itu berdasarkan hasil studi pendahuluan peserta didik kelas XI banyak mengalami kesulitan dalam memahami materi ekonomi di semester genap dan kurang aktif dalam pembelajaran hal ini terbukti dengan hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi semester genap rata-rata masih dibawah KKM, sehingga dibutuhkan suatu terobosan bahan ajar baru yang dapat mendukung kegiatan pembelajaran saat ini. Untuk materi yang memerlukan keterampilan dalam menghasilkan karya kontekstual dalam memecahkan masalah maka akan menggunakan pendekatan project based learning seperti materi APBN dan APBD, serta perpajakan, peserta didik diminta untuk melakukan riset atau mencari data melalui BPS atau mencari informasi terkait daftar belanja pemerintah di daerahnya masing-masing pada tahun berjalan kemudian peserta didik diminta untuk menganalisa. Sehingga dapat memberikan pembelajaran eksperimen di luar kelas dalam memecahkan suatu proyek tertentu. Untuk materi Perdagangan internasional dan kerjasama ekonomi antar negaraakan menggunakan pendekatan saintifik karena cocok apabila diimplementasikan dalam materi tersebut karena membutuhkan suatu penalaran yang bersifat ilmiah seperti mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengomunikasikan. Sehingga Modul merupakan solusi dari permasalahan tersebut, hal tersebut didukung oleh pernyataan Arianatasari (2018) bahwa modul memuat materi-materi pembelajaran sehingga cukup memakai satu buku sebagai pedoman belajar yang dapat melatih kemandirian peserta didik dan tidak hanya bergantung pada guru, akan tetapi dapat juga memungkinkan penggunaan sumber belajar pendamping lainnya.

Hal tersebut didukung Berdasarkan lampiran permendikbud nomor 22 tahun 2016 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah dijelaskan bahwa Untuk memperkuat pendekatan ilmiah, tematik terpadu (tematik antar matapelajaran), dan tematik (dalam suatu mata pelajaran) perlu diterapkan pembelajaran berbasis penelitian. Untuk mendorong kemampuan peserta didik untuk menghasilkan karya kontekstual, baik individual maupun kelompok maka sangat disarankan menggunakan pendekatan pembelajaran yang menghasilkan karya berbasis pemecahan masalah (project based learning). Sehingga dalam pembelajaran selama satu semester, guru dapat menggunakan beberapa

pendekatan pembelajaran yang disesuaikan dengan materi dan karakteristik siswa serta pendekatan pembelajaran yang disarankan pada kurikulum saat ini.

Faedah pemakaian modul mampu mengakomodasi guru dalam kegiatan belajar mengajar. Selebihnya bisa dilihat ketika modul menunjang skema latihan kemandirian peserta didik dalam proses belajar dan bisa berkontribusi dengan menghadirkan kesempatan peserta didik dalam memahami materi dan mengerjakan tugas secara tertulis. Sejalan dengan penelitian Octaviana (2017) bahwa modul sangatlah efektif dipergunakan dalam kegiatan belajar mengajar, bisa mempermudah siswa untuk secara mandiri membangun pengetahuannya dengan pendekatan saintifik, memberi motivasi peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dukungan lain juga terdapat pada simpulan ilmiah yang dikemukakan oleh Nisrina (2021) tentang penggunaan modul berbasis project based learning yaitu Bahan Ajar modul terbukti mampu menunjang ketercapaian ketuntasan kompetensi peserta didik karena modul tidak sulit dipahami dan diketahui pula dari hasil respon peserta didik pada tingkat keterbacaan yang tergolong sangat baik. Sehingga modul sangat cocok digunakan dalam kegiatan belajar mengajar di kelas.

Modul yang dibuat dapat menjadi pegangan dan sumber belajar yang juga diharapkan membangun kemandirian peserta didik dan tidak hanya mengandalkan guru sebagai pusat pembelajaran yang juga selaras dengan ketentuan yang ada di Kurikulum 2013 berbasis saintifik dan project based learning. Maka dalam rangka penemuan solusi perlu dilakukan kajian masalah yang muncul, peneliti senantiasa melaksanakan penelitian yang bertajuk “Pengembangan modul Berbasis Pendekatan Saintifik dan project based learning pada mata pelajaran ekonomi kelas XI SMA/MA”. Hasilnya diharapkan muncul solusi pada produk bahan ajar melalui validasi kelayakan materi, bahasa dan grafis yang dapat diterapkan dengan tepat pada materi ekonomi kelas XI secara optimal.

2. Metode

Dalam Pengembangan produk berwujud modul ekonomi menekankan pada penelitian dan pengembangan atau yang biasa diistilahkan dengan R&D (Research and Development) sebagai jenis penelitian yang dipakai. Menurut Sugiyono (2015) fungsi mengadakan produk tertentu beserta skema uji dalam mencari efektifitas produk dapat ditemukan dengan memakai metode R&D. Hal ini memungkinkan peneliti dapat fokus melakukan pengembangan sebuah produk dalam bentuk bahan ajar modul ekonomi berbasis saintifik dan project based learning pada materi ekonomi kelas XI di MA Nurul Islam Pungging melalui tahapan 4D (Four D Models) dari hasil modifikasi dari Thiagarajan.

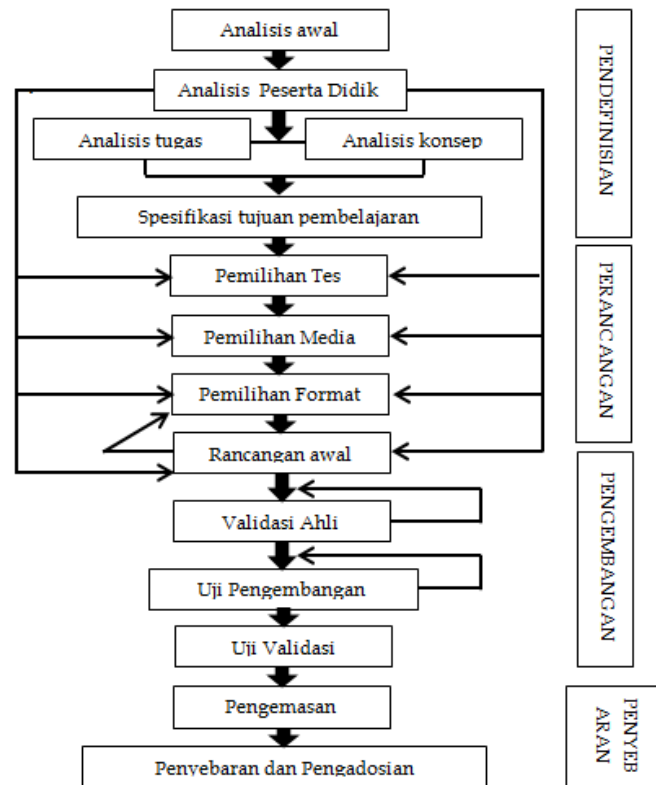
Runtutan yang jelas dari sistematika model penelitian ini menjadi nilai tambah peneliti sebagai pertimbangan ketika memilih model 4D ini. Terlebih saat melakukan uji coba dan revisi berulang kali dirasa akan lebih mudah bila dilakukan dengan empat langkah utama yaitu: pendefinisian (define), perancangan (design), pengembangan (develop), dan penyebaran (disseminate).

Melalui tahapan tersebut, peneliti diberi kesempatan yang lebih leluasa ketika mengetahui secara detail tahapan yang harus dilalui dalam produk modul yang sedang ingin dimodifikasi. 4D menjabarkan rancangan melalui prosedur penelitian tahap pendefinisian (define) dengan lima skema analisis yaitu (1) analisis ujung depan, (2) analisis peserta didik, (3) analisis konsep, (4) analisis tugas, dan (5) Merumusan tujuan pembelajaran. Selanjutnya Langkah prosedural kedua melalui tahap perancangan (design) peneliti melaksanakan tiga langkah utama dengan (1) menyusun tes, (2) menetapkan media dengan kesesuaian berujuk pada tujuan pembelajaran, (3) memilih format. Setelah itu tahap pengembangan (develop) menjadi langkah procedural ketiga yang dilalui peneliti dengan beberapa langkah seperti: (1) melakukan telaah dan validasi perangkat, (2) uji coba terbatas produk, dan (3) revisi. Setelah revisi rampung dilakukan, peneliti melaksanakan tahap penyebaran (disseminate) sebagai langkah prosedural keempat dengan menyebarkan produk pada kelas lain dan sekolah lain dengan harapan media pembelajaran modul ekonomi bermanfaat di tempat lain dengan skala yang lebih luas.

Skema yang peneliti pakai dalam mengembangkan bahan ajar modul ekonomi dengan model 4D lebih rinci dapat dilihat pada kerangka acuan (gambar 1).

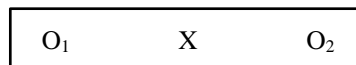
Merujuk pada gambar 1, peneliti mencoba menerapkan runtutan kerangka prosedur 4D pada pengembangan bahan ajar ekonomi dengan subjek uji coba adalah 20 orang peserta didik kelas XI IPS di MA Nurul Islam Pungging. Pemilihan subjek sebanyak 20 peserta didik tersebut sesuai dengan rujukan Sadiman et al., (2014) yang menguraikan bila penelitian dapat menjadikan 10-20 peserta didik sebagai perwakilan target populasi yang dikenai uji coba media. Hal ini dilandasi asumsi jika kuantitas data yang dihimpun lebih dari dua puluh, maka embaran yang dihimpun akan kurang bermanfaat. Selain itu jika peneliti menghimpun embaran data dari responden yang berjumlah kurang dari sepuluh, maka simpulan yang dibuat cenderung kurang kuat dalam menggambarkan respons dari populasi target yang dikenai uji coba media.

Dalam rangka mewadahi subjek uji coba sejumlah 20 peserta didik, peneliti menerapkan desain uji coba produk penelitian yang juga diselaraskan dengan prosedur atau Teknik model pengembangan 4D atas modifikasi dari Thiagarajan. Uji coba dilaksanakan dengan dua tahap yaitu uji coba terbatas dan uji coba lapangan. Uji coba terbatas sengaja dilakukan guna mengecek terlaksananya perangkat pembelajaran, kecocokan waktu, dan sebagainya. Sedangkan uji lapangan merupakan uji coba lanjutan yang diterapkan pada peserta didik dalam kelas yang sesungguhnya.



Gambar 1. Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran 4D (Sumber: Trianto (2015))

Desain uji coba pada penelitian modul ekonomi berbasis pendekatan saintifik ini menggunakan desain Pre-Experimental jenis One Group Pretest-Posttest. Hal ini memiliki guna untuk mencari kesesuaian antara tujuan penelitian yang dikehendaki dengan kriteria subjek uji coba yang dihimpun. Maka, guna menunjang hal tersebut, peneliti memakai desain yang dapat serasi dengan kondisi di lapangan dalam mengujicobakan media modul ekonomi pada penelitian pengembangan ini yang dianalogikan seperti gambar berikut:



Gambar 2. One Group Pretest and Posttests (Sumber: Sugiyono (2015))

Keterangan:

- O1 : Nilai pretest (sebelum diberi treatment)
- X : Pemberian perlakuan (treatment)
- O2 : Nilai posttest (sesudah diberi treatment)

Peneliti menghimpun data dengan berlandas pada instrumen pengumpulan data pengembangan media guna mencari kelengkapan dan sistematika analisis melalui alat ukur yang mampu menunjang kemudahan dalam mengolahnya. Selaras dengan hal tersebut, peneliti memakai empat alat guna mengumpulkan data dalam penelitian pengembangan modul ekonomi yaitu: (1) wawancara sebagai acuan data penguat terkait fenomena dalam studi pendahuluan, (2) lembar angket yang terdiri atas dua bentuk yaitu angket terbuka dan angket tertutup, (3) lembar tes mewakili data sebelum dan sesudah dikenai treatment media, dan (4) dokumentasi yang berkedudukan sebagai bukti penguat dalam penelitian pengembangan produk.

Lebih lanjut pada skema analisis data yang telah dihimpun ketika penelitian, peneliti mulai melakukan penjabaran analisis dengan metode deskriptif kualitatif pada studi pendahuluan dan lembar telaah, adopsi sistem hitung skala likert pada data bersumber dari lembar validasi, adopsi sistem hitung skala guttman pada penilaian angket respons peserta didik, serta adopsi sistem seleksi gain skor guna melihat peningkatan hasil belajar dalam penerapan media yang telah dikembangkan. Pada tahapan penyebaran adalah tahap pemakaian atas perangkat yang dilakukan pengembangan dalam skala lebih luas, misal perangkat pengembangan digunakan di sekolah lainnya, di kelas, dan digunakan oleh guru lainnya. Tahapan ini memiliki tujuan dalam melakukan uji efektivitas pemakaian perangkat pada proses pembelajaran. Produk modul ekonomi yang telah direvisi dan divalidasi selanjutnya akan diimplementasikan ke sasaran (peserta didik dan guru) guna mengukur capaian tujuan ketika produk Modul ekonomi disebarluaskan.

Efektifitas modul ekonomi tujuannya guna mengetahui atau penambahan hasil belajar siswa. Ketuntasan belajar bisa dilihat melalui hasil posttest apabila ketuntasan klasikal siswa mencapai 85% atau lebih yang artinya nilai posttest >3. Perhitungannya dengan cara berikut ini.

$$\text{Presentase Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{Jumlah peserta didik tuntas}}{\text{Jumlah peserta didik}} \times 100$$

Setelah menghitung ketuntasan klasikal, maka data nilai pretest dapat diperoleh dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{\text{Jumlah skor}} \times 100$$

Hasil pretest dan posttest kemudian dianalisa mempergunakan gain score agar memahami pengembangan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik saat sebelum dan setelah menggunakan Bahan ajar. Rumus perhitungan gain score yaitu:

$$\text{Gain} = \frac{\text{Skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{Skor maksimal} - \text{skor pretest}}$$

Selanjutnya, perhitungan hasil belajar dapat dinyatakan meningkat jika gain score > 0,3 dengan kriteria berikut ini:

Tabel 1 Kategori Gain Score (Sumber : Hake (1998) dalam Tivani dan Paidi (2016))

Kategori	Nilai Gain
Tinggi	$g > 0,7$
Sedang	$0,7 > g > 0,3$
Rendah	$g < 0,3$

Berdasarkan perhitungan diatas, bisa ditarik kesimpulan bahwasanya Bahan ajar berupa modul ekonomi dikatakan efektif apabila melebihi 85% peserta didik mampu meningkatkan hasil belajarnya.

3. Results and Discussion

3.1. Permasalahan dalam Kelayakan Modul Berbasis Pendekatan Sainifik dan Project Based Learning pada Mata Pelajaran Ekonomi.

Kelayakan pada Modul diperoleh berdasarkan penilaian validasi para ahli yaitu ahli materi, ahli bahasa, dan ahli grafis. Aspek penilaian pada lembar validasi berdasarkan instrument dari BSNP tahun 2014, aspek penilaian tersebut antara lain kelayakan isi/materi, Bahasa dan grafik. Berdasarkan hasil dari rekapitulasi validasi terhadap kelayakan modul ekonomi berbasis pendekatan saintifik dan *project based learning* dapat diketahui bahwa kelayakan isi/materi oleh dua

orang ahli materi sebesar 92% yang dikategorikan sangat layak. Beberapa aspek yang dinilai pada kelayakan isi yakni dimensi pengetahuan (K13) yang didalamnya mencakup materi, akurasi materi, kemutakhiran dan kontekstual, ketaatan pada undang-undang, serta pada dimensi keterampilan (KI4) yang didalamnya mencakup keterampilan, akurasi kegiatan, kegiatan 5M, dan pengaplikasian keterampilan.

Kelayakan bahasa yang dinilai oleh seorang ahli bahasa yakni sebesar 91% yang dikategorikan sangat layak. Beberapa aspek yang dinilai pada komponen kelayakan bahasa antara lain teknik penyajian, pendukung penyajian materi, struktur kebahasaan, dan sistematika kebahasaan. Hal tersebut sesuai Depdiknas (2008) bahwa modul disusun dengan sistematis dan terstruktur sehingga dapat digunakan oleh peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dengan atau tanpa bantuan guru atau fasilitator.

Kelayakan grafik pada modul ekonomi yang dinilai oleh seorang ahli grafis yakni sebesar 94% yang dikategorikan sangat layak. Beberapa aspek yang dinilai pada komponen kelayakan grafis yaitu ukuran modul, desain sampul modul, penataan gambar/ilustrasi, dan desain isi modul. Hasil dari rekapitulasi secara keseluruhan bahwa modul ekonomi berbasis pendekatan saintifik dan project based learning untuk SMA/MA Kelas XI memiliki tingkat kelayakan sebesar 94% yang dikategorikan/dideskripsikan sangat layak. Sehingga modul ekonomi ini sangat layak untuk digunakan oleh guru dan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan Novianto (2018) bahwa dari segi materi, bahasa, dan grafis. modul sangatlah baik untuk dipergunakan dalam kegiatan belajar mengajar sehingga bisa dipergunakan menjadi pendekatan alternatif dalam memecahkan masalah peserta didik. Indikator kelayakan pada modul ekonomi ini yakni komponen isi, bahasa, dan kegrafikan dengan tingkat rata-rata kelayakan keseluruhan sebesar 94,7% sehingga sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

3.2. Efektifitas Modul Berbasis Pendekatan Saintifik dan Project Based Learning pada Mata Pelajaran Ekonomi.

Modul diuji cobakan kepada 20 peserta didik di kelas XI IPS MA Nurul Islam Pungging, uji coba ini dilakukan guna mengetahui bagaimana respon peserta didik terhadap modul ekonomi berbasis pendekatan saintifik dan project based learning yang mana berdasarkan respon peserta didik terhadap komponen isi/materi pada modul sebesar 100% yang dikategorikan sangat layak, pada komponen bahasa yakni sebesar 90% yang dikategorikan sangat layak, dan pada komponen kegrafikan yakni sebesar 100% yang dikategorikan sangat layak. Sehingga dapat diperoleh hasil dari respon peserta didik secara keseluruhan berdasarkan komponen isi/materi, bahasa dan grafik yakni sebesar 96,66% yang artinya modul ekonomi sangat layak untuk digunakan oleh peserta didik pada kegiatan belajar. Hal ini sesuai penelitian Fitriyati (2016) bahwa uji coba terhadap bahan ajar yang dikembangkan guna mendapat respon peserta didik dilakukan satu kali dan mendapat respon positif. Sehingga modul ekonomi dapat digunakan untuk kegiatan pembelajaran.

Selain itu untuk menguji keefektifan modul ekonomi berbasis pendekatan saintifik dan project based learning yakni dengan memberikan pretest-posttest kepada subyek uji coba yaitu 20 peserta didik di kelas XI IPS MA Nurul Islam Pungging. Pretest diberikan sebelum peserta didik menggunakan modul dan posttest diberikan ketika peserta didik sudah diberikan modul dan sudah diberikan penjelasan materi tersebut. Berdasarkan hasil dari pretest dan posttest mengenai hasil belajar peserta didik melalui pretest-posttest dapat diketahui bahwa hasil belajar peserta didik pada nilai rata-rata pretest seluruhnya sebesar 44,5 dan nilai maksimal yakni 100 dengan jumlah ketuntasan klasikal peserta didik sebesar 0%. Ketuntasan pada tiap individu dapat diperoleh apabila peserta didik memperoleh nilai diatas KKM yang telah ditetapkan yakni diatas 78. Selanjutnya hasil posttest rata-rata seluruhnya sebesar 87,25 dan nilai maksimal yakni 100 dengan jumlah ketuntasan klasikal peserta didik sebesar 90%. Kemudian berdasarkan dari hasil pretest-posttest menunjukkan adanya peningkatan pada hasil belajar peserta didik, hal ini juga dibuktikan dengan gain score yang diperoleh yakni sebesar 0,76 yang dikategorikan tinggi. Menurut pendapat Hake (1998) bahwa nilai gain sebesar 0,76 berada pada kategori tinggi. Sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar peserta didik meningkat karna nilai gain score > 0,3.

Jadi keefektifan modul ekonomi yaitu efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan Nisrina (2021) yang mana Peserta didik diberikan 2 perlakuan yaitu sebelum diterapkan (pre-test) mendapatkan rata-rata score 59,37, dan sesudah diterapkan (post-test) mendapatkan rata-rata score 78,56. Sehingga modul yang dikembangkan layak dipergunakan dalam menunjang peningkatan hasil belajar siswa. Pembaruan atau temuan dari penelitian ini yakni modul ekonomi berbasis pendekatan saintifik dan project based learning guna menambah variasi dalam pembelajaran. untuk indikator tingkat keefektifan diukur berdasarkan hasil pretest dan posttest yang dianalisis dengan gain score dengan tingkat keefektifan sebesar 0,76 dideskripsikan tinggi yang artinya modul efektif dalam meningkatkan hasil belajar. Hal sejalan dengan pendapat Rusilowati, A., (2017) yang menyatakan bahwa dengan adanya bahan ajar modul maka peserta didik dapat memahami materi pembelajaran dalam KD secara runtut dan terlatih dalam mengerjakan soal-soal sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar pesertad didik.

3.3. Respons peserta didik terhadap Modul berbasis pendekatan saintifik dan Project Based Learning pada Mata Pelajaran Ekonomi

Sesuai pada pemaparan data angket respons, menggunakan design uji coba Pre-Experimental jenis One-Group Pretest-Posttest Design yakni dengan subyek uji coba 20 peserta didik yang kemudian diberi modul untuk dipelajari dan diberi angket guna mendapat respon peserta didik. Peneliti memperoleh penjelasan yaitu media pembelajaran modul ekonomi berbasis pendekatan saintifik dan *project based learning* diberi reaksi yang beragam oleh peserta didik di setiap indikator pertanyaan. Data yang didapatkan tersebut menunjukkan bahwa komponen isi/materi pada modul mendapatkan skor 100%, komponen bahasa pada modul yaitu sebesar 90%, dan komponen kegrafikan pada modul memperoleh skor 100%. Kemudian jika direkapitulasi menghasilkan skor rata-rata sebesar 96,66% yang dapat dideskripsikan bahwa modul tersebut layak digunakan oleh peserta didik.

4. Kesimpulan

Penelitian pengembangan modul ekonomi berbasis pendekatan saintifik dan *project based learning* dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Proses pengembangan modul ekonomi berbasis pendekatan saintifik dan *project based learning* yang telah dilakukan peneliti dengan menggunakan model pengembangan 4D yang terdiri dari empat langkah (*define, design, develop, dan disseminate*) oleh Thiagarajan, semmel., (1974)
- 2) Kelayakan modul ekonomi berbasis pendekatan saintifik dan *project based learning* berdasarkan komponen penilaian kelayakan isi/materi, bahasa, dan grafik yang telah divalidasi oleh 2 ahli materi, 1 ahli evaluasi, dan 1 ahli grafik maka diperoleh rata-rata yakni sebesar 94,7% yang dikategorikan sangat layak, sehingga modul ekonomi sangat layak untuk digunakan oleh peserta didik dalam kegiatan pembelajaran ekonomi.
- 3) Keefektifan modul ekonomi berbasis pendekatan saintifik dan *project based learning* dapat dilihat dari respon peserta didik sebesar 96,66% yang dideskripsikan sangat layak, dan berdasarkan hasil pretest-posttest peningkatan hasil belajar keseluruhan dengan dibuktikan *gain score* sebesar 0,76 yang dideskripsikan bahwa peningkatan hasil belajar tinggi.

References

- Arianatasari. (2018). Penerapan Desain Model Plomp Pada Pengembangan Buku Teks Berbasis Guided Inquiry. *Jurnal Pendidikan Akuntansi*, 6 (1), 36–40.
- Fitrayati, D. (2016). Students Worksheet Development Based On Contextual And Problem Solving On Micro Economic Theory Introductory Subjects. *International Journal of Control Theory and Applications*, 9(34), 141–157.
- Hake, R. (1998). Interactive Engagment vs Traditional Methods: A Six Tousandstudent Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Course. *American Journal of Physics*, .
- Nisrina, S. H. (2021). Pengembangan Modul Berbasis Project Based Learning (PjBL) pada Mata Pelajaran Animasi 2 Dimensi dan 3 Dimensi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Edu Komputika*, 8(02).
- Novianto, N. K. (2018). PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS PROYEK (PROJECT BASED LEARNING) PADA MATERI FLUIDA STATIS UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS BELAJAR SISWA KELAS X SMA/ MA. *JURNAL INKUIRI*, 7(01), (hal 81-92).
- Octaviana. (2017). Pengembangan Buku Ajar Akuntansi Kas Berbasis Scientific Approach Pada Mata Pelajaran Akuntansi Keuangan Kelas XI di SMK Negeri Se Surabaya. *Jurnal Pendidikan Akuntansi*, 1–6.
- Prastowo, A. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. DIVA Press.
- Rusilowati, A., S. (2017). Developing Of Science Textbook Based On Scientific Literacy For Seventh Grade Of Secondary School. *International Conference on Mathematics, Science, and Education*.
- Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, A., & Harjito. (2014). *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Rajawali Press.
- Sievert, H. (2019). Effects of mathematics textbooks on the development of primary school children's adaptive expertise in arithmetic. *Learning and Individual Differences*.

Sitepu. (2017). *Penulisan Buku Teks*. Bandung: Rosda.

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif dan R & D*. Alfabeta.

Thiagarajan, semmel., S. (1974). Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children. *Leadership Training Institute/Special Education. University of Minnesota*.

Trianto. (2015). *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. PT Bumi Aksara.