

Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik dengan Modul Pembelajaran Berbasis *Problem Based Learning* (PBL)

Yesika Widayanti

Program Studi Pendidikan Ekonomi
Universitas Negeri Surabaya
Surabaya, Indonesia

Email: yesikawidayanti16080554053@mhs.unesa.ac.id

Abstrak

Riwayat Artikel
Tanggal diajukan:
20 Juni 2020

Tanggal diterima :
23 Juni 2020

Tanggal
dipublikasikan:
29 Juni 2020

Rendahnya keterampilan berpikir kritis peserta didik di SMAN 1 Driyorejo berdampak pada rendahnya hasil belajar serta kualitas pendidikan di sekolah tersebut. Untuk mengatasinya perlu suatu pengembangan bahan ajar yang menuntut peserta didik untuk berpikir kritis dan meningkatkan hasil belajar. Penelitian ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan media pembelajaran dengan tujuan mendeskripsikan proses pengembangan modul menurut Thiagarajan, menganalisis kelayakan modul yang dikembangkan, mendeskripsikan hasil belajar peserta didik, dan mendeskripsikan perbedaan hasil belajar peserta didik. Penelitian ini berjenis penelitian dan pengembangan yang dinilai oleh ahli materi, ahli bahasa, ahli evaluasi, dan ahli kegrafikan. Menggunakan model 4D dari Thiagarajan. Prosedur penelitian meliputi 3 tahap, yakni *define*, *design*, dan *develop*. Instrumen validitas produk diperoleh dari ahli materi, ahli bahasa, ahli evaluasi dan ahli kegrafikan. Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa pengembangan Modul berbasis PBL dinilai "Layak" berdasarkan rata-rata validasi para ahli, adanya modul berbasis PBL dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dan dikuatkan dengan adanya perbedaan antara hasil belajar peserta didik yang menggunakan modul PBL dengan hasil belajar peserta didik yang tidak menggunakan modul PBL.

Kata kunci: hasil belajar; modul; problem based

Abstract

The low critical thinking skills of students at SMAN 1 Driyorejo have an impact on the low learning outcomes and the quality of education at the school. To overcome this need a development of teaching materials that require students to think critically and improve learning outcomes. This study was designed to meet the needs of learning media with the aim of describing the module development process according to Thiagarajan, analyzing the feasibility of the modules developed, describing student learning outcomes, and describing differences in student learning outcomes. Research type of research and development are assessed by material experts, linguists, evaluation experts, and graphic experts. Using the 4D model from Thiagarajan. The research procedure includes 3 phases, define, design, and develop. Instruments of product validity were obtained from material experts, linguists, evaluation experts and graphic experts. The results of this study show that the development of PBL-based modules is considered "Decent" based on the average validation of experts, the existence of PBL-based modules can improve student learning outcomes and is strengthened by the difference between learning outcomes of students who use PBL modules with the learning outcomes of students who do not use PBL modules.

Keywords : learning outcomes; module; problem based learning

Pengutipan:
Widayanti, Y.
(2020).
Meningkatkan
Hasil Belajar
Peserta Didik
dengan Modul
Pembelajaran
Berbasis *Problem
Based Learning*
(PBL)
*Jurnal Pendidikan
Ekonomi
Undiksha*, 12 (1),
166-174

PENDAHULUAN

Pendidikan bisa dikatakan sebagai hal terpenting dalam kehidupan. Itu dibuktikan bahwa pendidikan wajib dirasakan oleh seluruh masyarakat di Indonesia. Dengan pendidikan, seseorang dapat memperoleh ilmu baik secara formal maupun non formal serta diharapkan mampu meningkatkan kualitas pendidikan.

Pemerintah dan tenaga pendidik serta kependidikan telah melakukan banyak upaya dalam meningkatkan kualitas pendidikan, diantaranya yakni dengan meningkatkan kualitas tenaga pendidik, pembaruan kurikulum, dan peningkatan fasilitas pendidikan lainnya baik secara daring atau konvensional. Tentunya tenaga pendidik dituntut untuk mampu meningkatkan kualitas peserta didik dari segi sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

Upaya untuk meningkatkan mutu pembelajaran ekonomi merupakan salah satu dari upaya peningkatan kualitas pendidikan. Dari observasi awal di SMA Negeri 1 Driyorejo melalui wawancara dengan guru mata pelajaran ekonomi, bahwa peserta didik cenderung mendapatkan hasil belajar yang kurang maksimal. Sudjana (2014) mengungkapkan bahwa hasil belajar yaitu suatu hasil dari usaha peserta didik dalam mencari ilmu atau pengetahuan. Sedangkan Abdurrahman (2012) menyatakan bahwa selama proses pembelajaran maka anak akan memperoleh hasil belajar dari kemampuan masing-masing. Menurut Dimiyati & Mudjiono (2013) hasil belajar merupakan sesuatu yang berhasil dicapai setelah pemberian tes pada akhir pembelajaran yang biasanya dinyatakan dalam bentuk angka atau skor.

Rendahnya hasil belajar dibuktikan persentase ketercapaian hasil belajar peserta didik yang hanya sampai pada 40%, 60% sisanya masih berada di bawah KKM. Khususnya pada materi pendapatan nasional. Hasil belajar yang rendah ini diakibatkan karena rendahnya kemampuan berpikir kritis. Peserta didik cenderung kurang mampu dalam mengkritisi materi yang diperolehnya. Jawaban yang dikemukakan peserta didik sebatas

jawaban tanpa menggunakan alasan mendasar sebagai penguat. Hal ini disebabkan karena tidak adanya bahan ajar yang memfasilitasi peserta didik untuk mampu menganalisis permasalahan yang diberikan.

Permasalahan tersebut bisa diatasi dengan menggunakan bahan ajar berupa modul. Modul merupakan rangkaian bahan ajar yang mampu berdiri tanpa dukungan bahan ajar lain serta membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan (Sani, 2016). Pandangan serupa mengungkapkan bahwa modul adalah bahan ajar yang mudah dipahami oleh peserta didik yang dalam proses penyusunannya disusun secara sistematis sehingga menjadikan peserta didik mampu belajar secara mandiri baik dengan bantuan atau tidak dengan bantuan guru (Prastowo, 2013). Kesimpulan dari definisi di atas yakni modul merupakan rangkaian materi yang disajikan dalam sebuah bahan ajar yang mana proses penyusunannya dikemas secara sistematis dan mudah dipahami, serta mampu mempermudah peserta didik dalam proses pemahaman materi. Modul juga dikemas dengan harapan mampu menjadikan peserta didik lebih mandiri dalam proses pembelajaran.

Modul yang dikembangkan menggunakan model pembelajaran PBL. Model PBL yakni model pembelajaran yang mengarahkan pada analisa dan berpikir kritis peserta didik terhadap masalah yang dihadapi. Model ini didasarkan oleh permasalahan nyata yang mana peserta didik dapat menggali informasi lebih dalam atau menemukan sebuah solusi untuk memecahkan suatu masalah tersebut. Model ini pertama kali diperkenalkan oleh Donald Woods McMAster di Fakultas Kedokteran Universitas McMaster, Ontario, Kanada (Servant-Miklos, 2019) Dengan mengaplikasikan model PBL, diharapkan kemampuan berpikir kritis serta hasil belajar peserta didik dapat meningkat. Menurut Arends (2013) PBL merupakan suatu model belajar yang menyajikan suatu permasalahan dan mampu mengarahkan kepada suatu penyelidikan atau inkuiri. Di lain sisi, Suprijono (2016) menyebutkan bahwa pembelajaran berbasis masalah berorientasi pada kerangka kerja teoritik

konstruktivisme. Pembelajaran ini juga digunakan agar peserta didik dapat mengungkapkan pendapat pribadinya secara berani tanpa ragu-ragu. Seluruh proses pembelajaran diarahkan membantu peserta didik agar menjadi pembelajar mandiri, *self regulated learning*, menyakini kemampuan intelektualnya sendiri, memiliki kemampuan meneliti, kemampuan inkuiri (Suprijono, 2016)

Ulger, (2018) menyebutkan bahwa PBL mengandung efek yang signifikan pada pemikiran kreatif peserta didik, tetapi pada berpikir kritis memiliki efek yang tidak begitu tinggi. Namun berbeda dengan pandangan Sujiono & Widiyatmoko (2014) menyebutkan bahwa model tersebut efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Jika dilihat pada efektivitas PBL terhadap hasil belajar, Novitasari, Anggraito, & Ngabekti (2015) menyebutkan bahwa PBL memiliki efek yang positif terhadap peningkatan hasil belajar. Hal ini sejalan dengan Malmia et al. (2019) yang menyatakan bahwa PBL dapat meningkatkan hasil belajar menurut hasil uji beda *pretest* dan *posttest*.

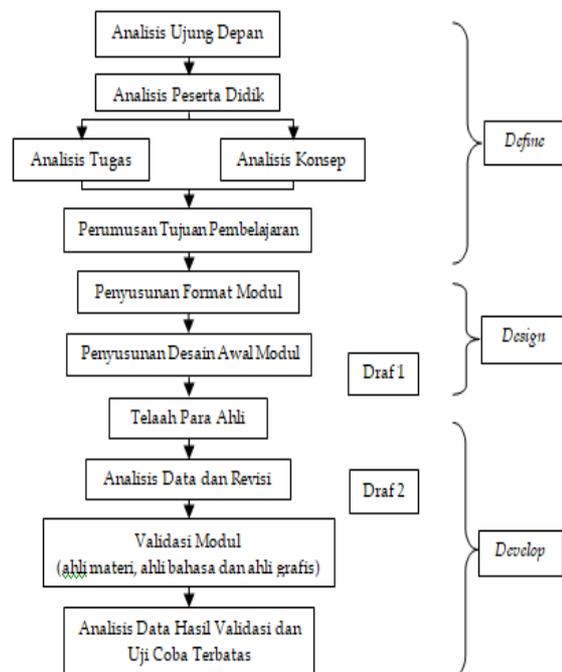
Permasalahan di SMA Negeri 1 Driyorejo tidak hanya sebatas rendahnya hasil belajar, tetapi bahan ajar yang digunakan tidak sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Dari hasil studi pendahuluan diketahui bahwa di sekolah tersebut tidak ada referensi bahan ajar secara mandiri untuk peserta didik serta tidak adanya bahan ajar yang menggunakan model pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Oleh sebab itu, di SMA Negeri 1 Driyorejo perlu dikembangkan suatu bahan ajar yang dapat menjadi referensi belajar secara mandiri untuk peserta didik serta mampu mengasah kemampuan berpikir kritis peserta didik. Bahan ajar tersebut adalah modul pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Jika tidak segera diadakan pengembangan bahan ajar, dikhawatirkan rendahnya hasil belajar peserta didik akan terus terjadi dan berdampak pada kualitas pendidikan.

Dari permasalahan yang dijelaskan di atas, tujuan dari penelitian pengembangan ini antara lain yakni mendeskripsikan

proses pengembangan modul menurut Thiagarajan, menganalisis kelayakan modul PBL yang dikembangkan, mendeskripsikan hasil belajar dengan menggunakan modul PBL, mendeskripsikan perbedaan hasil belajar peserta didik antara menggunakan dengan tidak menggunakan modul PBL.

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan yakni penelitian pengembangan. Penelitian ini memiliki tujuan guna menghasilkan bahan ajar berbentuk modul pembelajaran yang menggunakan model 4D yang diadaptasi dari Thiagarajan (1974)(Trianto, 2012). Pada penelitian ini dibatasi hanya sampai pada tahap *Develop* atau pengembangan.



Gambar 1. Prosedur Penelitian

Subjek uji coba yakni peserta didik SMA Negeri 1 Driyorejo kelas XI IIS 1 sejumlah 15 peserta didik uji coba terbatas. Subjek uji coba pada uji beda masing-masing kelas diambil 15 peserta didik. Jenis data yang diperoleh pada penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif didapatkan dari hasil wawancara dan observasi, dan data kuantitatif didapatkan dari angket lembar validasi ahli dan hasil belajar peserta didik. Teknik analisis data lembar validasi ahli dan respon peserta didik menggunakan *Skala*

Likert yang diinterpretasikan pada kriteria yang telah dibuat. Analisis hasil belajar menggunakan dua analisis, diantaranya: 1) ketuntasan klasikal dengan rentang nilai >78 dikatakan efektif; 2) analisis uji hipotesis. Analisis uji hipotesis yang digunakan yakni analisis normalitas, homogenitas, dan uji t.

Desain uji coba penelitian pengembangan menggunakan *pretest-posttest Control Group Design*.

E	O ₁	X	O ₂
K	O ₃	-	O ₄

Gambar 2. Desain uji coba *Pretest-Posttest Control Group Design* (Sugiono, 2015)

Keterangan:

- E : Pengambilan kelas eksperimen secara random
- K : Pengambilan kelas kontrol secara random
- O₁ : Observasi kelas eksperimen
- O₂ : Observasi kelas eksperimen menggunakan modul dan pembelajaran PBL
- X : *treatment* atau perlakuan
- : Pembelajaran konvensional
- O₃ : Observasi kelas kontrol
- O₄ : Observasi kelas kontrol tanpa menggunakan modul dan bukan pembelajaran PBL

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Pendapatan Nasional

Proses pengembangan modul PBL pada materi pendapatan nasional secara keseluruhan menggunakan tahapan model pengembangan *Four-D* yang diadaptasi dari pengembangan oleh Thiagarajan (1974).

Tahap pendefinisian, terdiri dari 5 proses. Proses pertama, tahap yang dilakukan pada modul ini adalah menganalisis kurikulum. Dalam analisis ini, peneliti melihat serta menganalisis kurikulum yang dipakai di sekolah tersebut. Dari hasil analisis didapatkan informasi bahwa peserta didik sudah menggunakan

kurikulum 2013. Selain itu, peneliti juga menganalisis terhadap KI dan KD pada materi pendapatan nasional. Pemilihan materi pendapatan nasional dikarenakan pada materi tersebut hasil belajar peserta didik dinilai masih rendah. Penyampaian materi pada kegiatan pembelajaran terkesan monoton dan hanya terpaku pada buku ajar yang digunakan. Akibatnya kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik kurang terasah. Pada proses penilaian juga tidak berpedoman pada sebuah rubrik penilaian sehingga tidak teridentifikasi tingkat keberhasilan belajar yang baik.

Proses kedua, peneliti melakukan analisis peserta didik. Dari analisis ini peneliti mendapatkan simpulan bahwa peserta didik kesulitan dalam mencari penyelesaian soal yang berkategori tinggi. Ini diakibatkan karena pada proses pembelajaran yang berlangsung tidak memfasilitasi peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi. Akibat yang ditimbulkan yakni hasil belajar peserta didik cenderung rendah.

Proses ketiga adalah analisis tugas. Analisis ini dilakukan selaras dengan kebutuhan yang terdapat pada KI, KD, serta hasil dari analisis peserta didik. Sebelum peneliti menuliskan prosedur isi pembelajaran yang ada dalam modul, peneliti melakukan pengumpulan materi terlebih dahulu. Pengumpulan materi ini penting guna menyusun isi dan tugas yang terkandung pada modul. Tugas pada modul terdiri dari soal pilihan ganda dan analitika. Selain itu untuk mengukur tingkat kemampuan peserta didik, peneliti menyajikan soal *pretest* dan *posttest* yang terdiri dari 6 butir soal uraian.

Proses keempat adalah analisis konsep. Dari materi yang telah terkumpul, kemudian disusun peta konsep pada materi pendapatan nasional. Peta konsep ini memudahkan peserta didik mendapatkan gambaran inti yang terdapat pada materi pendapatan nasional.

Proses terakhir pada tahap pendefinisian adalah spesifikasi tujuan pembelajaran. Penyusunan tujuan pembelajaran disesuaikan dengan silabus yang digunakan agar tercapai KI dan KD pada materi pendapatan nasional.

Tahap selanjutnya yakni perancangan. Tahap perancangan disini yakni penyusunan tugas yang akan disajikan dalam modul yang dikembangkan. Rincian tugas pada modul dikelompokkan terpisah dari materi pendapatan nasional, pendapatan per kapita, dan konsep distribusi pendapatan dengan jenis tugas yang meliputi tugas mandiri dan tugas analitika. Serta terdapat latihan soal berupa tes formatif. Kemudian menyusun kerangka desain yang digunakan untuk mempercantik modul yang dikembangkan. Peneliti mengintegrasikan desain yang telah dibuat dengan materi serta tugas ke dalam bentuk modul.

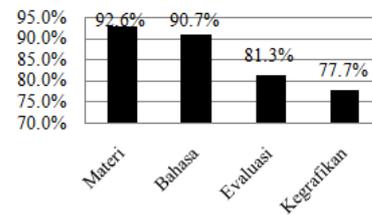
Tahap terakhir adalah pengembangan. Tahap pengembangan merupakan tahap telaah dan validasi sebelum modul yang dikembangkan diuji cobakan kepada subjek uji coba. Penelaah dan validator ini dilakukan oleh dosen yang sesuai dengan bidangnya sehingga modul benar-benar layak untuk diuji cobakan.

Dari telaah para ahli diperoleh beberapa saran atau komentar terhadap modul untuk direvisi, dan ditambahkan: a) revisi materi yang disajikan; b) revisi gambar yang digunakan.

Kelayakan Modul Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Pendapatan Nasional

Kelayakan modul berbasis PBL pada materi pendapatan nasional ini diukur berdasarkan hasil validasi para ahli, yang meliputi: ahli materi dan ahli bahasa oleh Bapak Albrian Fiky Prakoso, S.Pd., M.Pd., selaku dosen Prodi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Surabaya, ahli evaluasi oleh Ibu Retno Mustika Dewi, S.Pd., M.Pd., selaku dosen Prodi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Surabaya, dan ahli kegrafikan oleh Bapak Abdul Ghofur, SE., M.Pd., selaku dosen Prodi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Surabaya. Hasil validasi para ahli berupa data deskriptif kuantitatif, yaitu data berupa angka dan dianalisis ke dalam bentuk kalimat.

Hasil validasi dari para ahli pada seluruh instrumen disajikan dalam diagram berikut ini.



Gambar 3. Diagram Validitas Modul

Validasi pada materi dari komponen isi diperoleh persentase 92,6% dan dikatakan "Sangat Layak". Menurut Riduwan (2015) kriteria kelayakan modul dikatakan "Sangat Layak" apabila memperoleh persentase lebih dari 81%. Hal ini dikarenakan modul yang dikembangkan mencakup materi yang lengkap dan sesuai dengan tuntutan KI dan KD. Karakteristik PBL juga sudah sesuai dengan sintak pembelajaran berbasis PBL. Pada komponen penyajian diperoleh 93% dan dikatakan "Sangat Layak". Menurut Riduwan (2015) kriteria kelayakan modul dikatakan "Sangat Layak" apabila memperoleh persentase lebih dari 81%.

Pada komponen kelayakan bahasa diperoleh persentase sebesar 90,7% dan dikatakan "Sangat Layak". Menurut Riduwan (2015) kriteria kelayakan modul dikatakan "Sangat Layak" apabila memperoleh persentase lebih dari 81%. Hal ini dikarenakan modul yang digunakan sudah memenuhi kriteria kelayakan bahasa yang ada di BNSP.

Pada komponen kelayakan evaluasi diperoleh persentase sebesar 81,3% dan dikatakan "Sangat Layak". Menurut Riduwan (2015) kriteria kelayakan modul dikatakan "Sangat Layak" apabila memperoleh persentase lebih dari 81%. Hal ini dikarenakan komponen evaluasi modul yang dikembangkan sudah mencapai indikator pembelajaran.

Pada komponen kelayakan kegrafikan diperoleh persentase sebesar 77,7% dan dikatakan "Layak". Menurut Riduwan (2015) kriteria kelayakan modul dikatakan "Layak" apabila memperoleh persentase lebih dari 61%. Hal ini dikarenakan komponen kegrafikan pada modul yang

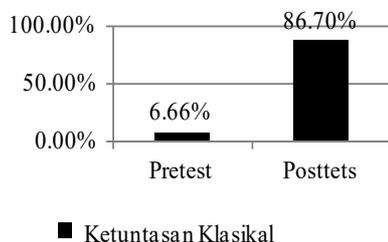
dikembangkan sudah memenuhi kriteria BNSP.

Hasil persentase rata-rata dari keseluruhan kelayakan modul yang dikembangkan ini sebesar 85,6% dan dapat dikatakan "Sangat Layak". Menurut Riduwan (2015) kriteria kelayakan modul dikatakan "Sangat Layak" apabila memperoleh persentase lebih dari 81%. Persentase ini didapatkan dari rerata semua komponen. Berdasarkan hasil validasi yang diperoleh disimpulkan bahwa produk yang dihasilkan yakni berupa modul pembelajaran berbasis PBL pada materi pendapatan nasional dikatakan "Layak" digunakan dalam proses uji coba serta pembelajaran ekonomi.

Hasil Belajar Peserta Didik Dengan Menggunakan Modul Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Pendapatan Nasional

Hasil belajar peserta didik dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan ketuntasan klasikal. Ketuntasan klasikal disini merupakan ketuntasan keseluruhan peserta didik sebagai subjek uji coba. Instrumen yang digunakan dalam analisis ketuntasan klasikal adalah soal *pretest* yang dilakukan sebelum pemberian *treatment* dan soal *posttest* yang diberikan ketika peserta didik mendapat *treatment*. *Treatment* yang dimaksud yakni penggunaan modul pembelajaran yang dikembangkan. Jumlah soal sebanyak 6 butir soal uraian.

Hasil ketuntasan klasikal dijelaskan dalam diagram berikut.



Gambar 4. Diagram Ketuntasan Klasikal Kelas Eksperimen

Menurut analisis hasil uji coba menunjukkan adanya peningkatan ketuntasan klasikal peserta didik pada

kelas eksperimen. Ketuntasan klasikal *pretest* sebesar 6,66% dengan ketuntasan 1 peserta didik dari jumlah total 15 peserta didik uji coba. Pada penilaian *pretest* peserta didik sama sekali tidak mendapat materi pendapatan nasional. *Pretest* dilakukan di awal sebelum penggunaan modul. Setelah diberikan *treatment* berupa pembelajaran dengan menggunakan modul yang dikembangkan, ketuntasan klasikal *posttest* naik menjadi 86,7% dengan ketuntasan 13 peserta didik dari jumlah total 15 peserta didik uji coba.

Peningkatan ketuntasan klasikal peserta didik ini terjadi disebabkan karena pada penyajian modul telah disediakan materi yang akan dipelajari, latihan soal, contoh soal, serta rubrik penilaian yang memudahkan peserta didik untuk memperdalam mengenai materi pendapatan nasional. Tidak hanya itu, penggunaan modul tersebut dapat mengukur sejauh mana pengetahuan terhadap materi yang telah dipelajarinya. Dengan begitu peserta didik memahami sub-materi bagian mana yang kurang dipahami. Sehingga peserta didik tidak akan salah memberi jawaban pada beberapa soal yang sebelumnya telah ditemuinya. Ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Leonda, Desnita, & Budi (2015) yang menyatakan bahwa perpaduan dari modul sebagai bahan ajar dan PBL sebagai model pembelajaran keduanya memfasilitasi peserta didik untuk belajar secara mandiri serta memudahkan pemahaman materi yang sedang dipelajari oleh peserta didik. sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

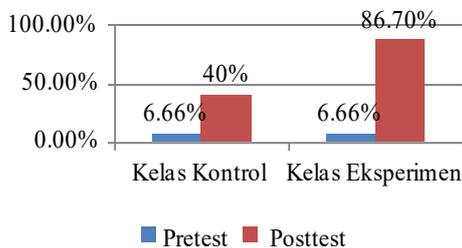
Dari analisis diagram diketahui bahwa ketuntasan klasikal pada kelas eksperimen mengalami peningkatan sebesar 80,04%. Ketuntasan klasikal ini bisa dijadikan sebagai tolok ukur bahwa pembelajaran menggunakan modul berbasis PBL pada materi pendapatan nasional dapat meningkatkan ketuntasan klasikal hasil belajar peserta didik. Hal ini sejalan dengan penelitian Safitri, Yennita, & Idrus (2018) bahwa metode pembelajaran PBL mampu memaksimalkan hasil pencapaian peserta didik dengan peningkatan 2,9% dari 82,3% di siklus I, penelitian oleh Khoiriyah & Husamah (2018) yang menyatakan bahwa

implementasi model PBL dapat meningkatkan hasil belajar, serta penelitian oleh Kusumatuty, Baedhowi, & Murwaningsih (2018) yang menyatakan bahwa model PBL dalam e-book efektif diterapkan sehingga meningkatkan hasil belajar.

Perbedaan Hasil Belajar Peserta Didik Antara Menggunakan Modul Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning (PBL) Dan Tidak Menggunakan Modul Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning (PBL)

Perbedaan didapatkan dengan melakukan uji beda pada kelas kontrol, peserta didik tidak mendapatkan *treatment*. Dari hasil uji coba pada kelas kontrol, didapatkan hasil *pretest* dan *posttest*. Setelah itu peneliti dapat melihat ketuntasan klasikal hasil belajar peserta didik.

Hasil dijelaskan dalam diagram berikut.



Gambar 5. Diagram Ketuntasan Klasikal Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Dari diagram di atas, diketahui ketuntasan klasikal pada kelas kontrol terjadi sebesar 6,66% dengan ketuntasan 1 dari total 15 peserta didik uji coba. Setelah adanya pembelajaran, ketuntasan naik menjadi 40% dengan ketuntasan 6 dari total 15 peserta didik uji coba. Pada kelas kontrol tidak diaplikasikan modul. Bahan ajar yang digunakan yakni buku ajar, baik sebelum *pretest* ataupun sesudah *posttest*. Hasil uji coba menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal nilainya sangat rendah. Rendahnya nilai ketuntasan klasikal ini diakibatkan karena banyak peserta didik yang tidak menguasai materi yang dijelaskan. Peserta didik hanya berfokus

pada buku ajar. Keadaan ini menjadikan kemampuan berpikir kritis peserta didik kurang terasah dan mengakibatkan rendahnya hasil belajar.

Di lain sisi, pada kelas eksperimen diaplikasikan modul PBL yang telah dikembangkan. Pada kelas eksperimen, ketuntasan klasikal sebelum pembelajaran terjadi sebesar 6,66% dengan ketuntasan 1 peserta didik dari jumlah total 15 peserta didik uji coba. Setelah adanya pembelajaran, ketuntasan klasikal naik menjadi 86,7% dengan ketuntasan 13 peserta didik dari jumlah total 15 peserta didik uji coba.

Penelitian dilanjutkan dengan analisis hasil *pretest* dan *posttest*. Analisis yang dilakukan yakni uji normalitas, uji homogenitas, dan uji t. Hasil analisis ditampilkan dalam bentuk tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

Kelas	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Hasil Belajar Eksperimen	Pretest	.187	15	.167	.929	15	.263
	Posttest	.214	15	.063	.299	15	.090
Hasil Belajar Kontrol	Pretest	.201	15	.106	.905	15	.114
	Posttest	.214	15	.062	.867	15	.030

Berdasarkan hasil output yang diperoleh menggunakan uji Kolmogorov-smirnov pada Sig *pretest* kelas eksperimen mendapatkan 0,167 sedangkan kelas kontrol 0,106. Pada *posttest* kelas eksperimen memperoleh 0,063 dan kelas kontrol mendapatkan 0,062. Kedua kelas mempunyai nilai signifikan yang lebih besar dari 0,05. Dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi normal.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas

Hasil Belajar	Based on	Levene statistic		df1	df2	Sig.
		Statistic	df			
Hasil Belajar	Mean	1.304	3	56	.282	
	.983Median	.983	3	56	.408	
	Median and with adjusted df	.983	3	49.994	.408	
	trimmed mean	1.221	3	56	.310	

Berdasarkan hasil output diperoleh dari uji homogenitas diperoleh taraf signifikan (Sig) *based on mean* adalah $0,282 > 0,05$. Disimpulkan bahwa kedua

kelas tersebut memiliki varian sama yakni bersifat *homogeny*. Tahap selanjutnya dilakukan uji t-test yang menggunakan spss 25.

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Hasil Belajar	Equal variances assumed	5.595	.025	3.750	28	.001	20.76667	5.53811	9.42237	32.11097
	Equal variances not assumed			3.750	23.076	.001	20.76667	5.53811	9.31230	32.22104

Gambar 6. Hasil Uji T

Hasil uji t menunjukkan bahwa terdapat pengaruh modul PBL. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji t pada sig (2-tailed) sebesar $0,001 < 0,05$, maka dapat disimpulkan H_0 ditolak sedangkan H_1 diterima. Dari hasil penelitian diketahui bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara peserta didik yang menggunakan modul berbasis PBL dengan peserta didik yang menggunakan buku ajar.

Hasil tersebut dikarenakan di kelas eksperimen peserta didik difasilitasi modul pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* (PBL) sehingga dapat membuat peserta didik dapat berpikir kritis dalam menghadapi permasalahan yang terjadi. Berbeda dengan kelas kontrol yang pelaksanaan pembelajaran menggunakan buku ajar yang lebih terasa membosankan dan tidak mengkontruksi peserta didik untuk berpikir kritis. Hal ini juga sependapat dengan Nur (2016) bahwa pembelajaran yang mengaitkan dengan kehidupan nyata yang mereka hadapi, maka pembelajaran menjadi lebih terasa menarik, unik, dan akan memperbaiki hasil belajar peserta didik.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan yang didapat dari penelitian tersebut adalah: (1) Proses pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan beberapa tahapan yaitu *Define, Design, dan Develop*; (2) Pengembangan Modul dinilai "Layak"

berdasarkan rata-rata validasi ahli; (3) Kualitas Belajar peserta didik menjadi lebih baik dari ketuntasan klasikal sebesar 6,66% menjadi 86,7% dan dikatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan Modul ini dapat memperbaiki hasil belajar peserta didik; (4) Terdapat perbandingan hasil belajar antara menggunakan modul dan tidak menggunakan modul yang dibuktikan dengan hasil uji t bahwa sig (2-tailed) sebesar $0,001 < 0,05$.

Simpulan penelitian ini merekomendasikan saran berupa perlunya dikembangkan lebih lanjut mengenai modul ini melalui cakupan penyebaran yang lebih luas atau materi yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. (2012). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Presindo.
- Arends, R. I. (2013). *Belajar untuk Mengajar*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Dimiyati, & Mudjiono. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Khoiriyah, A. J., & Husamah. (2018). Problem-Based Learning: Creative Thinking Skills, Problem-Solving Skills, And Learning Outcome Of Seventh Grade Student. *Indonesian Journal Of Biology Education*, 4 (2).
- Kusumatuty, A. J., Baedhowi, & Murwaningsih, T. (2018). The Implementation Of Problem Based Learning (PBL) Based E-Book to Improve The Learning Outcome Of Vocational High School (VHS) Students. *International Journal Of Education*

- Research Review*, 3 (4).
- Leonda, M. A., Desnita, & Budi, A. S. (2015). Pengembangan Modul Berbasis Problem Based Learning Untuk Materi Usaha dan Energi Di SMA (Sesuai Kurikulum 2013). *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal)*, IV.
- Malmia, W., Makatita, S. H., Lisaholit, S., Azwan, A., Magfirah, I., Tinggapi, H., ... Umanailo, B. (2019). Problem-Based Learning As An Effort To Improve Student Learning Outcomes. *International Journal Of Scientific & Technology Research*, 8(9).
- Novitasari, R., Anggraito, Y. U., & Ngabekti, S. (2015). Efektivitas Model Problem Based Learning Berbantuan Media Audio-Visual Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Ekskresi. *Unnes Journal of Biology Education*, 4 (3).
- Prastowo, A. (2013). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Riduwan. (2015). *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Safitri, M., Yennita, & Idrus, I. (2018). Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Siswa Melalui Penerapan Model Problem Based Learning (PBL). *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 2 (1).
- Sani, R. A. (2016). *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Servant-Miklos, V. F. C. (2019). Fifty Years on A Retrospective on the World's First Problem-based Learning Programme at McMaster University Medical School. *Health Professions Educations*, 5, 3–12.
- Sudjana, N. (2014). *Penelitian Hail Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sujiono, & Widiyatmoko, A. (2014). Pengembangan Modul IPA Terpadu Berbasis Problem Based Learning Tema Gerak untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Unnes Science Education Journal*, 3 (3).
- Suprijono, A. (2016). *Model-model Pembelajaran Emansipatoris*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Trianto. (2012). *Model Pengembangan Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Ulger, K. (2018). The Effect of Problem-Based Learning on the Creative Thinking and Critical Thinking Disposition of Students in Visual Arts Education. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 12(1).