

**PENGEMBANGAN LKPD MATERI VEKTOR BERBASIS  
KURIKULUM ACEH (*EDUTECHNOPRENEUR ISLAMI*)  
DI SMK N 1 KARANG BARU**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**AYANG SARI  
NIM : 1032017002**

**Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan dalam Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Matematika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)  
LANGSA  
2021 M/1442 H**

## SKRIPSI

Telah Dinilai Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu  
Keguruan Institut Agama Islam Negeri Langsa dan Dinyatakan Lulus Serta  
Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1) dalam  
Ilmu Pendidikan dan Keguruan

Pada Hari/Tanggal:

Kamis, 19 Agustus 2021 M  
10 Dzulhijah 1442 H

### PANITIA SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

Ketua



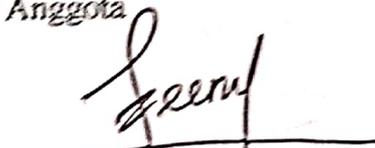
Mazlah, M. Si  
NIDN. 2005126701

Sekretaris



M. Zaivar, M. Pd  
NIDN. 2012098602

Anggota



Penny Anggren, M. Pd  
NIDN. 2004018301

Anggota



Raudhatul Husna, M. Pd  
NIDN. 2024118802

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Institut Agama Islam Negeri Langsa



Dr. Zainal Abidin, MA  
NIP. 19750603 200801 1 009

# SKRIPSI

Diajukan Kepada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Langsa  
Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Sebagian  
Syarat-Syarat Guna Mencapai Gelar Sarjana  
Dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

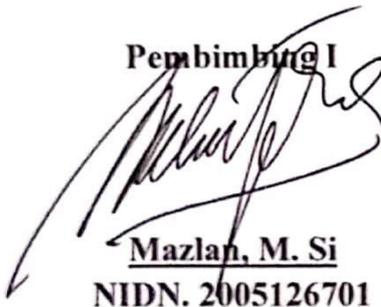
Diajukan Oleh

Ayang Sari

Mahasiswa Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Langsa  
Program Strata Satu (S-1)  
Program Studi Pendidikan Matematika  
NIM : 1032017002

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

  
Kec. Goding  
02/2021  
08

Mazlan, M. Si  
NIDN. 2005126701

Pembimbing II

  
Aec. Paub. 1  
26/2021  
7

M. Zaivar, M. Pd  
NIDN. 2012098602

## SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Ayang Sari  
Tempat/Tgl. Lahir : Desa Selamat, 19 November 1999  
NIM : 1032017002  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK)  
Jurusan : Pendidikan Matematika (PMA)  
Alamat : Desa Selamat, Kec. Tenggulun, Kab. Aceh Tamiang

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“Pengembangan LKPD Materi Vektor Berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami) Di SMK N 1 Karang Baru”** adalah benar hasil karya sendiri. Apabila dikemudian hari ternyata terbukti hasil karya orang lain, maka akan dibatalkan dan saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Langsa, 12 Juli 2021

Tertanda,


Ayang Sari

NIM. 1032017002

## KATA PENGANTAR

Bismillah.

Segala puji bagi Allah yang telah menghimpun Penulis dalam sebuah tempat thalabul ‘ilmi, mempertemukan hati – hati yang rindu akan diri-Nya, dan menguatkan keyakinan akan kebenaran Allah dan rasul-Nya di IAIN Langsa. Sesungguhnya Allah Yang Maha Pengasih yang tidak pernah pilih kasih, Allah Yang Maha Penyayang yang kasih sayangnya tiada terbilang, dan Allah yang telah memberikan nikmat iman dan islam sehingga Penulis mampu menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Pengembangan LKPD Materi Vektor Berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami) di SMK N 1 Karang Baru”** ini. Shalawat serta salam semoga tercurah kepada sosok mulia, tauladan, pemimpin pasukan terbaik dan pengatur Negara tercermat, baginda Nabi Muhammad Saw.

Dalam penulisan skripsi ini Penulis mendapatkan banyak bimbingan dan bantuan dari segala pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati dan penghargaan yang tulus, Penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Kedua Malaikat tanpa sayap penulis yaitu orang tua tercinta, Ayahanda Sutrisno dan Ibunda Sanikam yang telah meridhoi Putri Keduanya hingga menyelesaikan studi pada program studi Pendidikan Matematika FTIK IAIN Langsa.
2. Kedua Saudara kandung yaitu Abang Sutarno dan Adik Joni Ananda yang telah memberikan perhatian, bantuan, dan do’a maksimal kepada Penulis.
3. Para Keluarga Besar dari pihak Ayahanda dan Ibunda yang telah memberikan dukungan serta do’a kepada penulis.
4. Bapak Dr. Basri, MA selaku Rektor IAIN Langsa.
5. Bapak Dr. Zainal Abidin, MA selaku Dekan Fakultas Tabiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) dan seluruh karyawan yang bertugas di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) yang telah membantu kelancaran penelitian ini.

6. Bapak Faisal, M. Pd selaku ketua program studi Pendidikan Matematika (PMA) FTIK IAIN Langsa dan seluruh jajarannya yang telah membantu kelancaran penelitian ini.
7. Seluruh dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) khususnya Program Studi Pendidikan Matematika (PMA) yang telah mendidik, membimbing, dan memberi dorongan kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
8. Bapak Mazlan, M. Si sebagai penasihat akademik sekaligus pembimbing pertama dan Bapak M. Zaiyar, M. Pd sebagai pembimbing kedua yang telah banyak meluangkan waktu, pikiran, dan perhatiannya dalam membimbing penulis hingga menyelesaikan skripsi ini.
9. Bapak Dr. Sabaruddin, M. Si dan Ibu Dr. Yenny Suzana, M. Pd sebagai validator LKPD materi vektor berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur Islami*) yang ikut membantu dalam kelancaran penyusunan skripsi ini.
10. Kakak-kakak Letting Program Studi Pendidikan Matematika (PMA) terkhusus Kakak Putri Akrama Ibrahim, S. Pd dan Kakak Nurmaria Ulfa, S. Pd yang telah berbagi ilmu dan informasi terkait penelitian ini.
11. Para Sahabat yang luar biasa, yaitu *My Hubban Limanan* (Adik Rosa Rahayu H), Shahibati (Mbak Deva Novi Refenti, Try Lisa Aryani), dan kembaran (Adik Sakinah Audi).
12. Keluarga besar Lembaga Dakwah Kampus (LDK) Al-Furqan IAIN Langsa, Kesatuan Aksi Mahasiswa Muslim Indonesia (KAMMI) Komisariat IAIN Langsa, Remaja Masjid Baiturrahim (RMBi), Ikatan Remaja Masjid (IKRAM) se-Kecamatan Tenggulun, Tamiang Hulu dan Kabupaten Aceh Tamiang, Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPQ) Al-Muslim, Sahabat Hijrah Fillah (El-Shafa), Training Center Daerah (TCD) Aceh yang telah memberikan semangat dan motivasi lebih kepada penulis untuk menyelesaikan studi ini.

13. Teman laki-laki terbaik yaitu Ramadan, Rahmat Mulia, M. Syafrian, dan Radiansyah yang telah berbagi ilmu, motivasi dan bantuannya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
14. Keluarga besar SMK N 1 Karang Baru terkhusus Kepala Sekolah, yaitu Ibu Juliani, S. P dan Guru bidang studi Matematika Ibu Lenni Harahap, S. Pd, Ibu Yeni Restika, S. Pd, dan Ibu Mawar Sigit Aryanti, S. Pd yang telah membantu dan memudahkan Penulis dalam meneliti dan mengabdikan lebih kepada para siswa-siswi.
15. Keluarga Besar SMP Negeri 3 Tenggulun terkhusus Kepala Sekolah, yaitu Bapak Muksinuddin, S. Pd dan Rekan Kerja Bapak Jumiran, S. Pd yang telah memberikan ilmu dan peluang kepada penulis untuk berbagi pengalaman dan ilmu di tempat tersebut.
16. Teman-teman seperjuangan, Bapak, Ibu, kakak dan adik-adik kost yang telah banyak memberikan dorongan kepada penulis, sehingga penulis menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
17. Seluruh siswa-siswi kelas X TKI yang bersedia dan sangat antusias dalam mengikuti rangkaian penelitian yang dilakukan penulis hingga selesai.
18. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu atas kontribusinya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis berharap bagi pembaca agar dapat memberikan masukan untuk memperbaiki berbagai kekurangan pada penelitian selanjutnya. Semoga penelitian ini bermanfaat.

Langsa, 12 Juli 2021

Peneliti

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	viii
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	7
G. Definisi Operasional.....	8
<b>BAB II : TINJAUAN TEORITIS</b>	
A. Tinjauan Teoritis .....	9
B. Penelitian Relevan.....	19
C. Kerangka Konseptual .....	20
<b>BAB III : METODE PENELITIAN</b>	
A. Model Pengembangan.....	22
B. Prosedur Pengembangan .....	23
C. Uji Coba Produk.....	27
D. Instrumen Pengumpulan Data .....	27
E. Teknik Analisis Data.....	28
<b>BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	33
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	47
<b>BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	50

B. Saran.....	52
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>53</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Kriteria Kevalidan LKPD .....	29
Tabel 3.2 Pedoman Penilaian Kepraktisan Produk Pengembangan.....	30
Tabel 3.3 Ketentuan Nilai Peserta Didik SMK N 1 Karang Baru .....	31
Tabel 3.4 Kriteria Keefektifan Bahan Ajar .....	32
Tabel 4.1 Hasil Wawancara Peserta Didik Kelas XI .....	34
Tabel 4.2 Hasil Validasi LKPD .....	35
Tabel 4.3 Saran Validator mengenai LKPD .....	36
Tabel 4.4 Hasil Respon Peserta Didik pada Uji Coba Kelompok Kecil.....	40
Tabel 4.5 Hasil Respon Peserta Didik.....	43
Tabel 4.6 Hasil Respon Guru .....	44
Tabel 4.7 Hasil Analisis Tes .....	46
Tabel 4.8 Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X TKI SMK N 1 Karang Baru .....	46

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Konseptual Pengembangan LKPD Materi Vektor Berbasis Kurikulum Aceh ( <i>Edu technopreneur</i> Islami).....	21
Gambar 3.1 Tahap-tahap Model 4D.....	23
Gambar 3.2 Modifikasi Model Pengembangan LKPD dari Model 4D .....	24
Gambar 4.1 Perbaikan contoh-contoh.....	38
Gambar 4.2 Perbaikan penggunaan keterangan sumber gambar .....	38
Gambar 4.3 Perbaikan redaksi kalimat dan penambahan gambar .....	39
Gambar 4.4 Perbaikan mengurangi desain kegrafikan yang berlebihan.....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Modul.....	62
2. Kisi-Kisi Soal Tes .....	84
3. Kunci Jawaban Soal Tes .....	87
4. Kisi-Kisi Lembar Validasi LKPD Berbasis <i>Edutechnopreneur</i> Islami .....	89
5. Lembar Penilaian Validasi LKPD .....	92
6. Hasil Analisis Validasi LKPD .....	98
7. Kisi-Kisi Angket Penilaian Respon Guru .....	100
8. Lembar Penilaian Kepraktisan LKPD.....	102
9. Hasil Analisis Respon Guru .....	108
10. Hasil Analisis Respon Peserta Didik .....	113
11. Hasil Analisis Data Keefektifan.....	120
12. Surat Keterangan Validasi .....	122
13. Kartu Kegiatan Bimbingan Skripsi .....	124
14. Surat Keputusan Penunjukan Dosen Pembimbing .....	126
15. Surat Mohon Izin Penelitian Ilmiah .....	127
16. Surat Pemberitahuan Telah Melaksanakan Penelitian .....	128
17. Riwayat Hidup .....	129

## ABSTRAK

Nama: Ayang Sari, NIM: 1032017002, Judul Skripsi: Pengembangan LKPD Materi Vektor Berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami).

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan komponen yang penting dalam pembelajaran. Melalui LKPD pendidik akan mudah dalam melaksanakan pembelajaran dan peserta didik akan lebih terbantu dalam proses belajar. Pengembangan LKPD merupakan sebuah sistem. Sebagai sebuah sistem, maka pengembangan LKPD tentu terdiri dari berbagai komponen pembelajaran. LKPD yang dikembangkan secara umum dapat dikategorikan bagus, tetapi belum ada yang menjelaskan materi vektor berbasis *Edutechnopreneur* Islami. *Edutechnopreneur* Islami adalah kurikulum khusus untuk satuan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dan Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK) se-Aceh. Kurikulum yang dimaksud berupa pendidikan berbasis teknologi dan kewirausahaan Islami. LKPD yang dikembangkan adalah LKPD berbentuk modul. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)* dengan model 4D yang terdiri dari 4 tahapan, yaitu *Define, Design, Develop, Disseminate*. Pada tahap *define* terdapat analisis *Front end* yang dilakukan dengan metode wawancara. Pada tahap *design* peneliti mulai merancang LKPD. Pada tahap *develop* LKPD yang telah dibuat siap untuk divalidasi oleh validator untuk mengetahui kevalidan LKPD, pada tahap ini juga dilakukan uji coba produk untuk mengetahui kepraktisan LKPD dengan memberikan angket respon guru dan angket respon peserta didik, pada tahap ini juga akan dilihat keefektifan LKPD dengan memberikan tes kepada peserta didik. Setelah LKPD valid, praktis, dan efektif maka akan dilakukan tahap *disseminate*. Berdasarkan hasil analisis validasi dari para validator disimpulkan bahwa LKPD telah memenuhi kriteria kevalidan, yaitu berada pada rentang  $2,7 \leq M < 3,5$ . Dengan demikian menunjukkan bahwa LKPD Cukup Valid. Hasil Uji kepraktisan menggunakan angket respon peserta didik menunjukkan bahwa persentase rata-rata respon terhadap LKPD adalah 81,85%, angka tersebut berada pada interval 80%-100% dengan kriteria kepraktisan, yaitu Sangat Praktis. Pada angket respon guru menunjukkan bahwa persentase rata-rata respon guru terhadap LKPD adalah 92,495%, angka tersebut berada pada interval 80%-100% dengan kriteria kepraktisan, yaitu Sangat Praktis. Berdasarkan hasil analisis peserta didik yang tuntas dalam belajar yaitu mencapai 66,67%, menurut kriteria keefektifan LKPD tersebut Cukup Efektif dengan kriteria Keefektifan yaitu  $60,01\% < E \leq 80,00\%$ .

**Kata Kunci:** Pengembangan LKPD, Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami), Model 4D.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Kualitas pendidikan merupakan *feedback* dari suatu proses perkembangan pembelajaran. Perbaikan dari kinerja pendidikan yang berupa pembaruan dan penyempurnaan menjadi salah satu pendukung dari penyelenggara pendidikan yang ada. Semua penyelenggara pendidikan baik di tingkat kebijakan, manajemen, sampai pelaksana (guru) dengan berbagai levelnya, baik level makro, meso, dan mikro, merujuk kepada Tujuan Pendidikan Nasional Pasal 3 Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 yakni: Berkembangnya peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab.<sup>1</sup> Pemaparan Tujuan Pendidikan Nasional tersebut ditindaklanjuti oleh seluruh Pemerintah yang ada di Indonesia termasuk Pemerintah Aceh.

Aceh merupakan salah satu provinsi yang pelaksanaannya menerapkan syariat Islam. Penerapan yang dimaksud mencakup bidang pendidikan yang salah satu tujuannya membentuk karakter peserta didik melalui kurikulum yang ada. Dengan dibentuknya karakter merupakan salah satu bentuk upaya pencapaian tujuan dan visi Pemerintah Aceh itu sendiri yaitu ‘Aceh Carong’ yang bermakna

---

<sup>1</sup> Tajuddin Noor. (2017). Rumusan Tujuan Pendidikan Nasional Pasal 3 Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 (Tinjauan melalui Pendekatan Nilai-Nilai yang Terkandung dalam Semangat Ayat 30 Surah ar Ruum dan Ayat 172 Surah al’Araaf): 124

Aceh Hebat. Suatu harapan besar yang menjadi tolak ukur keberhasilan Dinas Pendidikan Aceh setiap tahunnya.

Pada tahun 2019 Dinas Pendidikan Aceh telah mengesahkan Kurikulum *Edutechnopreneur* Islami yang tercantum pada pasal 3. Peraturan Gubernur tersebut dimaksudkan sebagai pedoman dalam pelaksanaan kurikulum. *Edutechnopreneur* Islami pada Sekolah Menengah Kejuruan di Aceh.<sup>2</sup> Tujuan kurikulum tersebut selain menghasilkan generasi yang berwawasan luas juga menghasilkan lulusan yang bertaqwa dan beriman kepada Allah Swt, cakap, kreatif, cerdas, dan bertanggung jawab. Adapun kurikulum *Edutechnopreneur* Islami merupakan pengembangan dari kurikulum 2013 revisi yang mengacu pada Permendikbud No. 34 Tahun 2018 tentang Standar Nasional Pendidikan SMK-MAK untuk menjamin pencapaian tujuan pendidikan nasional. Berdasarkan Standar Nasional Pendidikan tersebut, dua fokus utama dari delapan standar yaitu SI (Standar Isi) dan SKL (Standar Kompetensi Lulusan) dalam mengembangkan kurikulum. Dapat disimpulkan bahwa Kurikulum *Edutechnopreneur* Islami adalah solusi yang diberikan Pemerintah Aceh untuk Seluruh SMK-MAK se-Aceh.

Penerapan *Edutechnopreneur* Islami tidak dapat dilakukan secara spontan. Sebagai bentuk pemantapan dalam penerapannya, Dinas Pendidikan Aceh menyelenggarakan Training of Trainer (TOT) khusus perwakilan Wakil Kurikulum SMK seluruh Aceh. Adapun tujuan diadakannya TOT tersebut yaitu memaparkan secara jelas bahwa kurikulum *Edutechnopreneur* Islami berdampak langsung penerapannya pada seluruh pelajaran di SMK salah satunya pelajaran matematika.

---

<sup>2</sup> Peraturan Gubernur Aceh Nomor 66 Tahun 2019 tentang Kurikulum Pendidikan Berbasis Teknologi dan Kewirausahaan Islami Pada Sekolah Menengah Kejuruan di Aceh. 2019. Banda Aceh. Hal. 4

Matematika adalah salah satu pelajaran yang bermanfaat dalam kehidupan dan menjadi tombak awal perkembangan teknologi masa kini. Matematika tidak hanya bertujuan untuk membekali peserta didik dengan ilmu tetapi juga bertujuan untuk mendekatkan peserta didik akan kebesaran Allah Swt. Alquran memerintahkan para pendidik untuk berusaha memberikan solusi jalan dan media terbaik agar memudahkan peserta didik untuk menerima ilmu Allah Swt, sebagaimana dalam Alquran secara prinsip disampaikan dalam surat Al-Maidah ayat 35.<sup>3</sup>

Artinya: *“Wahai orang-orang yang beriman, bertakwalah kalian kepada Allah dan carilah jalan yang mendekatkan diri kepada-Nya (wasilah) dan berjihadlah pada jalan-Nya supaya kalian mendapat keberuntungan.”*

Dari terjemahan ayat tersebut dapat disimpulkan bahwa Allah memerintahkan orang-orang mukmin senantiasa selalu berhati-hati agar tidak terlibat di dalam suatu pelanggaran dan mencari jalan untuk mendekatkan diri kepada Allah yaitu dengan melaksanakan perintah-Nya dan mengamalkan segala sesuatu yang diridhai. Hal tersebut tidak terfokus pada moderasi beragama melainkan sekolah yang menjadi tempat proses belajar mengajar juga turut perlu diterapkannya konsep pendekatan diri kepada Sang Ilahi khususnya pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

Berdasarkan studi awal di **SMK N 1 Karang Baru**, dengan melakukan wawancara kepada guru matematika dan peserta didik. Hasil yang didapatkan bahwa pembelajaran Matematika sejauh ini dikategorikan normal, artinya berjalan sesuai dengan semestinya, tidak ada kendala saat proses belajar mengajar

---

<sup>3</sup> Sri Latifah, dkk. (2016). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berorientasi Nilai-nilai Agama Islam melalui Pendekatan Inkuiri Terbimbing pada Materi Suhu dan Kalor. *Al-BiRuNi*. 05(1): 44

khususnya pada materi vektor karena menggunakan metode khusus tetapi belum menerapkan sepenuhnya Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami). Hal tersebut dapat terjadi dikarenakan beberapa hal, diantaranya sarana dan prasarana sekolah belum memadai. Selain itu juga terkendala dari para pendidik yang kurang memahami cara mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari dan nuansa islami pada LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik). *Feedback* utama pada hakikatnya terletak pada LKPD yang berupa media cetak atau buku lengkap dengan materi dan permasalahan yang bernafaskan keislaman dan hal ini menuntut peserta didik untuk selalu aktif dan bereksplorasi. Hal ini, LKPD akan membantu peserta didik dalam menemukan konsep-konsep melalui aktivitasnya sendiri atau belajar secara kelompok yang akan menyebabkan pembelajaran lebih bermakna baik dari segi materi maupun nilai-nilai agama Islam.<sup>4</sup> Masalah berikutnya juga karena adanya wabah covid-19 yang membatasi belajar siswa secara tetap muka sehingga tidak maksimalnya penerapan kurikulum *Edutechnopreneur* Islami pada tahun 2020 khususnya pelajaran matematika.

Pada mata pelajaran Matematika LKPD yang digunakan belum sepenuhnya menerapkan kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami). Selain itu, proses belajar mengajar lebih didominasi dengan ceramah. Nilai-nilai agama Islam yang digunakan masih tergolong umum, sebatas nilai kejujuran, disiplin, dan tanggung jawab. Pendidik saat mengajar pernah mengaitkan nilai-nilai agama Islam, tetapi belum mengaitkan antara Matematika dengan kehidupan sehari-hari dan ayat-ayat alquran. Selain itu juga didapatkan peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami isi dan soal yang ada di LKPD serta dari segi materi, nilai-nilai agama

---

<sup>4</sup> *ibid* . hlm. 44

Islam masih terpisahkan dengan mengedepankan intelektualitas belaka. Informasi ini didapatkan melalui observasi LKPD yang ada dan hasil wawancara awal terkait peserta didik maupun pendidik mata pelajaran matematika.

Berdasarkan penelitian tersebut telah disimpulkan bahwa pembelajaran yang berlangsung belum sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan dan hasil ini menguatkan pentingnya LKPD materi vektor berbasis kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur Islami*). Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “**Pengembangan LKPD Materi Vektor Berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur Islami*) di SMK N 1 Karang Baru**”.

## **B. Identifikasi Masalah**

1. Proses belajar mengajar matematika materi vektor belum sepenuhnya menerapkan kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur Islami*).
2. LKPD yang berhubungan dengan nilai-nilai agama Islam masih tergolong umum, sebatas nilai kejujuran, disiplin, dan tanggung jawab.
3. Penggunaan LKPD materi vektor berbasis kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur Islami*) menjadi salah satu upaya dalam meningkatkan kualitas proses belajar mengajar yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

## **C. Batasan Masalah**

Karena luasnya masalah yang ada dan untuk memungkinkan peneliti dapat mencapai tujuan, maka penelitian dibatasi pada:

1. LKPD yang berbentuk LKPD cetak berupa modul.

2. Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami) merupakan Peraturan Gubernur Aceh yang konkrit berupa kegiatan sehari-hari dengan tidak melupakan pemberian sentuhan Islami.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, yang menjadi masalah utama dalam penelitian ini adalah

1. Bagaimana proses pengembangan LKPD materi vektor berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami) yang valid, praktis, dan efektif bagi peserta didik di SMK N 1 Karang Baru?
2. Bagaimana kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan LKPD materi vektor berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami) bagi peserta didik di SMK N 1 Karang Baru?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan di atas, yang menjadi tujuan penelitian adalah untuk :

1. Mendeskripsikan proses pengembangan LKPD materi vektor berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami) yang valid, praktis, dan efektif bagi peserta didik di SMK N 1 Karang Baru.
2. Mengetahui kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan LKPD materi vektor berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami) bagi peserta didik di SMK N 1 Karang Baru.

## **F. Manfaat Penelitian**

### 1. Secara Teoritis

Secara khusus hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan ide pada pengembangan kualitas pembelajaran matematika, utamanya dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika melalui LKPD materi vektor berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami).

### 2. Secara Praktis

#### a. Bagi Sekolah dan Guru

Diharapkan dapat memberikan informasi bagi sekolah dan guru pengajar dalam usaha mengoptimalkan hasil belajar peserta didik. Selain itu lebih membuka wawasan guru pengajar tentang pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar matematika.

#### b. Bagi Siswa

Melalui LKPD materi vektor berbasis kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami) diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika.

#### c. Bagi Peneliti

Penelitian ini untuk mengetahui eksperimentasi matematika pada materi vektor melalui modul LKPD berbasis kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami).

## G. Definisi Operasional

Untuk mengetahui kerancuan pemahaman beberapa istilah pada judul, masalah dan tujuan penelitian, dipandang perlu adanya penjelasan dan pendefinisian secara operasional berikut ini:

### 1. Pengembangan

Pengembangan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah usaha untuk meningkatkan pemahaman konseptual tentang materi vektor yang berkenaan dengan kearifan budaya Aceh khususnya nuansa islami melalui aplikasi dalam kehidupan sehari-hari sampai pada keterkaitannya dengan Aquran dan Hadis.

### 2. LKPD Materi Vektor

LKPD materi vektor yang dimaksud dalam penelitian ini adalah LKPD cetak materi vektor sebagai pedoman dalam proses belajar mengajar oleh guru pengajar maupun peserta didik untuk memperoleh informasi pengetahuan terhadap materi vektor yang dipelajari.

### 3. Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami)

Dalam skripsi ini yang dimaksud kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami) adalah berbagai aspek nuansa islami yang berkaitan dengan tujuan *Edutechnopreneur* Islami pada Peraturan Gubernur Nomor 66 Tahun 2019.

## BAB II

### TINJAUAN TEORITIS

#### A. Tinjauan Teoritis

##### 1. Model-Model Desain Pengembangan Pembelajaran

Model pengembangan dapat diartikan sebagai proses dalam meningkatkan fungsi dari model yang telah ada sebelumnya, melalui penambahan komponen pembelajaran yang dianggap dapat meningkatkan kualitas pencapaian tertentu.<sup>5</sup>

Ada beberapa desain pengembangan pembelajaran yang dikemukakan oleh para ahli. Berikut penjelasannya:

###### a. Model *ASSURE*

Model *ASSURE* adalah sebuah model desain pengembangan pembelajaran berbasis kelas. *ASSURE* merupakan singkatan komponen atau langkah penting yang terdapat didalamnya.<sup>6</sup> Menurut Smaldino, tahapan model tersebut antara lain:

###### 1) *A: Analyze learner characteristic* (menganalisa karakter pelajar)

Pada tahap awal ini dilakukan pengidentifikasian karakteristik peserta didik. Yang dimaksud peserta didik disini, seperti siswa,

---

<sup>5</sup> Sugiarti, Awandi Nopyan. (2007). Pengembangan Model Pengelolaan Program Pembelajaran Kolaboratif Untuk Kemandirian Anak Jalanan Di Rumah Singgah. *Studi Terfokus di Rumah Singgah Kota Bekasi. Disertasi tidak diterbitkan*, Bandung PPS UPI, hlm.11

<sup>6</sup> Ayu Widya Citra. (2019). Implementasi Model Pembelajaran *ASSURE* dalam Meningkatkan Hasil Belajar PAI di SMA Negeri 1 Kalianda. *Skripsi UIN Raden Intan Lampung*, hlm. 11

Peserta *training*, mahasiswa, atau anggota organisasi di suatu pendidikan.

2) S: *State objectives* (menyatakan tujuan)

Artinya merumuskan suatu harapan dari pembelajaran dan biasanya termaksud pada silabus, bahan ajar, LKPD, atau kurikulum.

3) S: *Select methods, media and materials* (memilih metode, media, dan materi)

Tahap ini dituntut untuk dapat melakukan pemilihan yang sistematis.

4) U: *Utilize media and materials* (memanfaatkan media dan materi)

Pada tahap ini disimpulkan bahwa peserta didik pastinya lebih banyak memanfaatkan bahan ajar atau materi. Hal ini dikarenakan perubahan proses belajar dari yang berpusat pada pendidik menjadi berpusat pada pelajar.

5) R: *Require learner participation* (meminta partisipasi belajar)

Pendidik yang mengorientasikan keaktifan peserta didik melalui partisipasi-partisipasi, akan meningkatkan semangat belajar daripada sebelumnya.

6) E: *Evaluate* (menilai)

Evaluasi dan revisi merupakan komponen yang paling penting untuk pengembangan kualitas pembelajaran.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Heri Achmadi. (2014). Penerapan Model Assure dengan Menggunakan Media PowerPoint dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Sebagai Usaha Peningkatan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa Kelas X Man Sukoharjo Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*. 2(1): 37-38

b. Model *Dick & Carey*

Pada model ini menekankan desain pengembangan pembelajaran prosedural. Langkah Model *Dick & Carey*, yaitu:

- 1) Mengidentifikasi tujuan umum pembelajaran
- 2) Melaksanakan analisis pengajaran
- 3) Mengidentifikasi tingkah laku masukan dan karakteristik siswa
- 4) Merumuskan tujuan performansi
- 5) Mengembangkan butir-butir tes acuan patokan
- 6) Mengembangkan strategi pengajaran
- 7) Mengembangkan dan memilih material pengajaran
- 8) Mendesain dan melaksanakan evaluasi formatif
- 9) Merevisi bahan pembelajaran
- 10) Mendesain dan melakukan evaluasi sumatif<sup>8</sup>

c. Model *ADDIE*

Yaitu model yang menekankan pada desain proses belajar yang berfokus kepada sistem. Adapun pada model ini menggunakan 5 tahap pengembangan, yaitu sebagai berikut :

- 1) *Analysis* (analisa)

Pada tahap pertama ini dilakukan pengidentifikasian masalah dan analisis tugas.

- 2) *Design* (desain/perancangan)

Tahap desain ini dilakukan perumusan tujuan pembelajaran yang diharapkan.

---

<sup>8</sup> Wisnu Nugroho Aji. (2016). Model Pembelajaran Dickdan Carey dalam Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia. *Kajian Linguistik dan Sastra*. 1(2): 121

3) *Development* (pengembangan)

Pada tahap pengembangan ini dilakukan proses desain untuk menjadi suatu produk yang nyata.

4) *Implementation* (implementasi/eksekusi)

Artinya pada tahap ini dilakukan peneran pembelajaran dari produk apa yang telah dibuat.

5) *Evaluation* (evaluasi/umpan balik)

Evaluasi yaitu proses untuk melihat apakah sistem pembelajaran yang sedang dibangun berhasil, sesuai dengan harapan awal atau tidak.<sup>9</sup>

d. Model *Hannafin & Pack*

Pada model ini menekankan desain pembelajaran berorientasi produk.

Langkah-langkah Model *Hannafin & Pack* adalah sebagai berikut:

1) Fase analisis kebutuhan

Artinya pada tahap ini perlu dilakukannya pengidentifikasian kebutuhan dalam mengembangkan suatu produk atau media pembelajaran, salah satunya berkenaan dengan pencapaian tujuan pembelajaran.

2) Fase desain

Selanjutnya fase desain yang berpedoman pada informasi yang telah didapat dan mengembangkannya dalam bentuk dokumen atau modul sesuai tujuan dan harapan yang dicapai dari proses belajar. Seperti

---

<sup>9</sup> Anita Trisiana dan Wartoyo. (2016). Desain Pengembangan Model Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Melalui Addie Model Untuk Meningkatkan Karakter Mahasiswa Di Universitas Slamet Riyadi Surakarta. *PKn Progresif*. 11(1): 313

halnya pada fase pertama, penilaian perlu dijalankan dalam fase ini sebelum dilanjutkan ke fase pengembangan dan implementasi.<sup>10</sup>

3) Fase pengembangan dan implementasi

Pada tahap ini menekankan pada aktivitas yang dilakukan, seperti pengujian, penilaian formatif dan penilaian sumatif. Dengan berpedoman pada sebuah desain pembelajaran yang telah tersusun, maka pembelajaran di kelas dapat dilaksanakan dengan lebih terarah dan terencana.<sup>11</sup>

e. Model *Four-D*

Model *Four-D* juga merupakan desain pembelajaran yang berorientasi pada pengembangan produk. Adapun langkah-langkah model *Four-D* yaitu:

1) *Define* (definisi)

Tujuan dari langkah ini adalah untuk mendefinisikan dan menetapkan kebutuhan sebelum pengajaran.

2) *Design* (desain)

Pada tahap desain yang dilakukan adalah mendesain bahan ajar.

3) *Develop* (pengembangan)

Proses akhir dari tahap pengembangan ini yaitu dilakukannya memodifikasi bahan ajar tanpa mengurangi substansi materi pembelajaran.

---

<sup>10</sup> Ibid, hal. 14

<sup>11</sup> Ibid, hal. 14

#### 4) *Disseminate* (penyebaran)

Bahan ajar sampai pada tahap produksi akhir jika uji pengembangan menunjukkan hasil yang konsisten dan hasil penilain ahli merekomendasikan komentar positif.<sup>12</sup>

Dari beberapa model desain pengembangan yang dipaparkan diatas terdapat kelebihan dan kekurangan. Dalam hal ini peneliti memilih model *Four-D*. Menurut Dian Kurniawan dan Sinta Verawati Dewi, model *Four-D* sifatnya lebih terstruktur. Inti kegiatan pada tahap model pengembangan ini diuraikannya manfaat dari adanya pembuatan dan pengembangan produk yang dilakukan, baik media, model, metode pembelajaran dan strategi pembelajaran.

## 2. LKPD Berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur Islami*)

### a. LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah sarana pembelajaran yang diperlukan guru pada proses belajar mengajar untuk meningkatkan aktivitas peserta didik. Umumnya LKPD berisi materi, petunjuk praktikum, percobaan, dibentuknya kelompok untuk diskusi, soal-soal pilihan sampai segala bentuk aktivitas pembelajaran yang telah didesain sedemikian rupa.

Menurut Taufiq dalam bukunya, LKPD berisi rangkaian kegiatan yang harus dilakukan peserta didik dalam memaksimalkan proses belajar sebagai upaya dalam mencapai tujuan pembelajaran. Lembar kerja peserta didik berupa lembaran kertas yang berupa informasi maupun soal-soal (pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh peserta didik).<sup>13</sup> LKPD merupakan suatu

---

<sup>12</sup> Rochmad. (2012). Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika. *Jurnal Kreano*. 3(1): 62-63

<sup>13</sup> Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia. Hlm. 74

bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai.<sup>14</sup>

Berdasarkan pemaparan dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa LKPD yaitu lembar kerja yang didalamnya terdapat panduan peserta didik yang berisi materi, intruksi, dan tugas dari guru kepada peserta didik untuk melakukan suatu pemecahan masalah dalam bentuk kerja, praktik, dan percobaan. Hal ini berarti dengan adanya LKPD, peserta didik dapat mulai beraktivitas sekaligus mendapatkan semacam rangkuman dari materi yang terkait.

#### **b. Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur Islami*)**

*Edutechnopreneur* Islami adalah Kurikulum khusus untuk satuan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dan Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK) se-Aceh. Kurikulum tersebut berupa pendidikan berbasis teknologi dan kewirausahaan islami yang tepat disahkan pada tahun 2019.

*Edutechnopreneur* Islami merupakan model pembelajaran yang berbasis teknologi dan kewirausahaan yang berdasarkan dinul Islam dan dijiwai oleh nilai ajaran Islam.<sup>15</sup> Dinul Islam yang dimaksud bertujuan untuk menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Allah Swt, sehat jasmani dan rohani, berilmu, berakhlak mulia, kreatif, cakap, inovatif, serta bertanggungjawab.

---

<sup>14</sup> Dian Wijayanti, dkk. (2015). Pengembangan Media Lembar Kerja Siswa Berbasis Hierarki Konsep Untuk Pembelajaran Kima Kelas X Pokok Bahasan Pereaksi Pembatas. *Jurnal Pendidikan Kima (JPK)*. 4(2): 16

<sup>15</sup> *Peraturan Gubernur Aceh Nomor 66 Tahun 2019 tentang Kurikulum Pendidikan Berbasis Teknologi dan Kewirausahaan Islami Pada Sekolah Menengah Kejuruan di Aceh*. 2019. Banda Aceh. Hal. 4

Kurikulum *Edutechnopreneur* Islami ini bertujuan mengembangkan seluruh potensi peserta didik menjadi manusia yang :

- a. Beriman dan bertaqwa kepada Allah SWT;
- b. Berakhlak mulia;
- c. Menguasai teknologi;
- d. Memiliki kemampuan membuka usaha baru;
- e. Mandiri;
- f. Cerdas;
- g. Cakap;
- h. Kreatif;
- i. Inovatif; dan
- j. Bertanggungjawab.<sup>16</sup>

Dengan adanya pembelajaran berbasis *Edutechnopreneur* Islami diharapkan belajar menjadi bermakna, dan bukan sekedar mengetahuinya. Ini telah dipaparkan langsung dalam Peraturan Gubernur Aceh Nomor 66 Tahun 2019.

**c. LKPD Berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami)**

LKPD yang telah dibuat diintegrasikan pada tujuan pembelajaran *Edutechnopreneur* Islami. Tetapi jangan risau, sebagai salah satu solusi dalam pembelajaran matematika untuk peserta didik di SMK. LKPD yang dipilih dipilih fleksibel, praktis, dan dapat dibuat sendiri baik oleh guru maupun peneliti.

---

<sup>16</sup> *Ibid.* Hal. 4

Selain itu melalui LKPD berbasis *Edutechnopreneur* Islami diharapkan peserta didik lebih memahami materi yang berhubungan dengan vektor. Selanjutnya selain dapat memahami materi, juga dapat mengimplementasikan materi kedalam kehidupan nyata dan juga peserta didik dapat lebih mengenal budaya setempat.

LKPD berbasis *Edutechnopreneur* Islami dalam penelitian ini mengambil kearifan lokal budaya Aceh yang didalamnya meninggikan syariat Islam. Selain itu juga dikaitkan sentuhan ke-khasan kain batik, dan rumah adat Aceh. Dalam pembelajaran yang menyentuh kearifan lokal, pendidik diharapkan mampu mewujudkan matematika sebagai ilmu yang melekat dengan kearifan lokal dalam pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut menjadi PR besar bagi pendidik untuk perlu memahami latar belakang kearifan lokal yang telah melekat pada diri peserta didik, terkait dengan matematika, dan pengetahuan matematika yang telah diperoleh.

### **3. Pembelajaran Materi Vektor**

#### **a. Pembelajaran**

Pembelajaran hakikatnya berasal dari kata belajar. Belajar adalah perubahan pada seseorang yang meliputi sikap, kebiasaan, dan pengetahuan. Menurut Sugihartono dalam bukunya, pengertian belajar yaitu suatu proses mencari pengalaman dan pengetahuan dalam wujud perubahan tingkah laku.

Pembelajaran adalah suatu usaha sengaja yang melibatkan pengetahuan dan kreatifitas professional seorang guru dalam mencapai tujuan kurikulum. Jadi pembelajaran merupakan suatu aktivitas yang sengaja untuk menggabungkan dan menyesuaikan berbagai kondisi agar tercapainya

tujuan kurikulum.<sup>17</sup> Menurut M. Sobri dalam bukunya, pembelajaran adalah suatu upaya yang dilakukan pendidik agar proses belajar dapat terjadi pada diri peserta didik. secara implisit, dalam pembelajaran dapat memilih, menentapkan, dan mengembangkan metode untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan.<sup>18</sup>

Pembelajaran juga dapat didefinisikan sebagai hasil dari ingatan, koneksi, dan metakognisi yang berdampak langsung terhadap pemahaman ketika sedang belajar sampai para ranah yang lebih luas yaitu dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu bentuk pembelajaran adalah pemrosesan informasi.<sup>19</sup> Maka dapat dipaparkan bahwa pembelajaran yaitu proses belajar untuk memperoleh informasi berupa pengalaman dan pengetahuan yang didapat melalui interaksi peserta didik dan pendidik dalam suasana efektif dan efisien.

#### **b. Materi Vektor**

Mengacu pada buku Kurikulum 2013 revisi 2018, materi SMK membahas mengenai materi vektor. Dengan berpedoman kepada kompetensi dasar pada materi pembelajaran vektor, yaitu:

- a) Mengingat kembali pengertian besaran, mengidentifikasi dimensi dua, memahami konsep vektor pada dimensi dua, dan menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan nilai besaran vektor pada dimensi dua.

---

<sup>17</sup> Hidayatullah. (2008). *Media Pembelajaran Pendidikan Islam (PAI)*. Jakarta: Thariqi Press. Hal. 6

<sup>18</sup> M. Sobry Sutikno. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta. Hal.140

<sup>19</sup> Miftahul Huda. (2014). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-Isu Metodis dan Para Digmaris*. Yogyakarta: Pustaka Belajar. Hal. 2

- b) Mengingat kembali pengertian besaran, mengidentifikasi dimensi tiga, memahami konsep vektor pada dimensi tiga, dan menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan nilai besaran vektor pada dimensi tiga.

Berdasarkan dua Kompetensi Dasar, Penelitian ini hanya berfokus pada materi vektor dimensi dua.

## **B. Penelitian Relevan**

Sebagai bahan pertimbangan dari penelitian ini, penulis terinspirasi dari dua penelitian terdahulu yang diteliti oleh mahasiswa dari institusi dan prodi yang berbeda, yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Sri Latifah, dkk (2016) mengenai pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berorientasi nilai-nilai agama Islam melalui pendekatan inkuiri terbimbing pada materi suhu dan kalor. Kesimpulannya adalah LKPD terdapat nilai-nilai agama Islam yang sangat menarik dan hasilnya dapat dikategorikan valid dan layak digunakan.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Sri Jumini dan Chakimatul Munawaroh (2018) mengenai analisis vektor dalam gerakan shalat terhadap kesehatan. Kesimpulannya adalah konsep vektor dalam gerakan shalat tercermin dalam gerakan-gerakan shalat, seperti rukuk, sujud, takbiratul ikhram, dan lain-lain. Selain itu juga dengan adanya sudut yang terbentuk menandakan ketepatan gerakan sampai dapat dirasakan manfaat gerakan shalat itu sendiri, yaitu menyehatkan bagi tubuh.

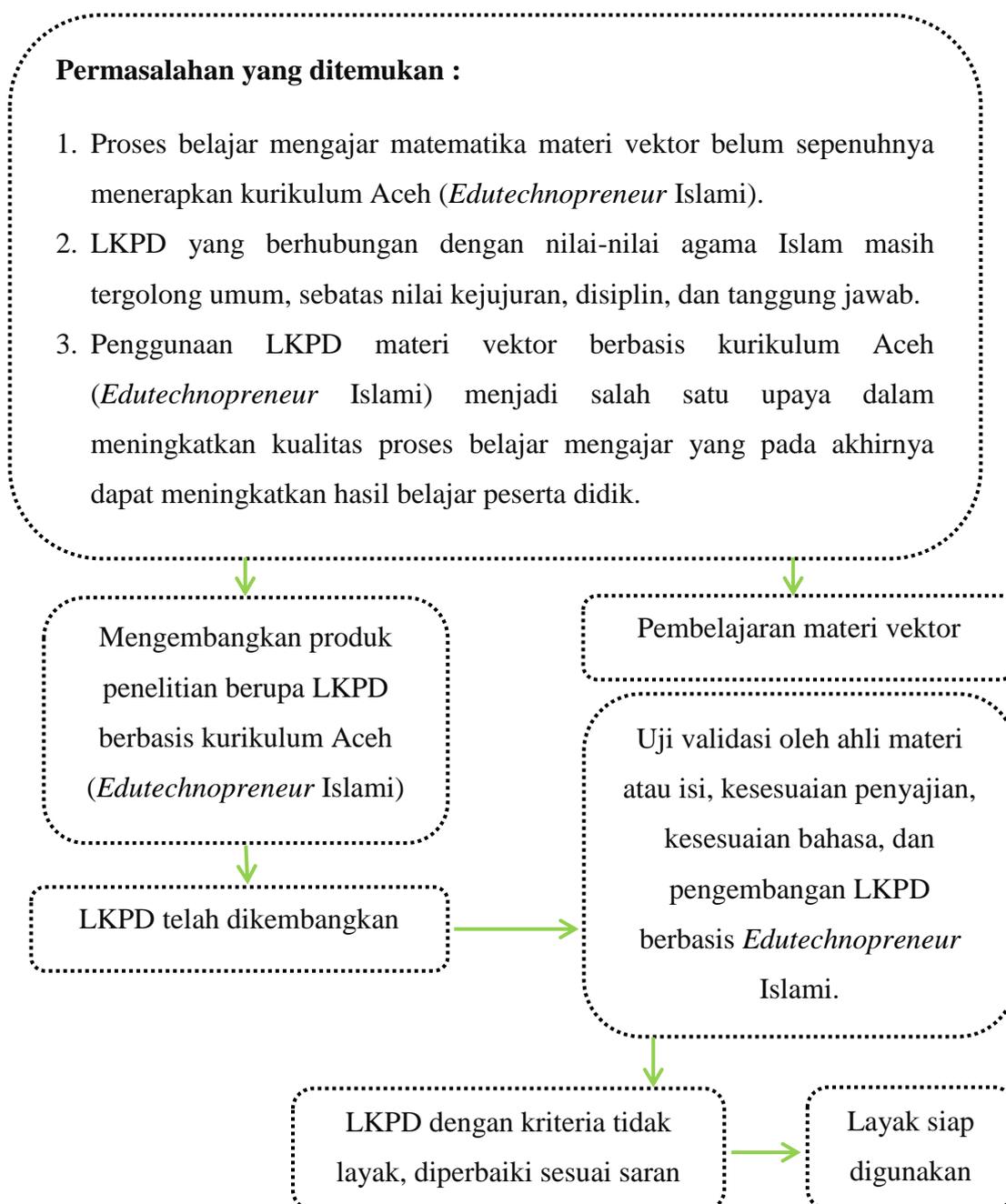
### C. Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual merupakan suatu inti penting yang berupa kesimpulan dari apa yang dirumuskan dari berbagai teori yang telah dideskripsikan. Berdasarkan teori tersebut, alhasil menghasilkan kesimpulan mengenai objek yang diteliti. Maka dari kesimpulan mengenai objek tersebut, selanjutnya dirumuskan hipotesis.

Berdasarkan Gambar 2.1 mengenai kerangka konseptual pengembangan LKPD materi vektor berbasis kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami) berawal dari permasalahan yang ditemukan di sekolah yaitu proses belajar mengajar matematika materi vektor belum sepenuhnya menerapkan kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami), LKPD yang berhubungan dengan nilai-nilai agama Islam masih tergolong umum, sebatas nilai kejujuran, disiplin, dan tanggung jawab, serta penggunaan LKPD materi vektor berbasis kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami) menjadi salah satu upaya dalam meningkatkan kualitas proses belajar mengajar dan hasil belajar peserta didik.

Dari permasalahan yang ada, peneliti tertarik turut berkontribusi yaitu dengan mengembangkan produk berupa LKPD materi vektor berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami) yang dapat menarik minat belajar peserta didik agar memiliki antusias yang tinggi dalam memahami dan belajar matematika lebih giat dari sebelumnya. Berdasarkan landasan teori dan permasalahan yang telah dikemukakan diatas, selanjutnya dapat disusun kerangka konseptual untuk memperoleh jawaban sementara atas permasalahan yang akan dieliti.

Berikut alur kerangka konseptual pengembangan LKPD dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Kerangka Konseptual Pengembangan LKPD Materi Vektor Berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami)

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

Penelitian yang digunakan yaitu metode penelitian dan pengembangan yang biasa dikenal *Research and Development (R&D)*. *Research and Development* adalah sebuah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk dan selanjutnya menguji keefektifan produk tersebut.<sup>20</sup> Menurut Sujadi, *Research and Development (R&D)* adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan.<sup>21</sup>

Penelitian dan pengembangan dapat disimpulkan sebagai penelitian yang menghasilkan sebuah produk yang divalidasi oleh tim ahli yang elanjutnya akan diujicobakan di lapangan. Adapun penelitian dan pengembangan yang dilakukan adalah untuk menghasilkan produk LKPD materi vektor berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur Islami*) di SMK N 1 Karang Baru.

Model penelitian pengembangan pada penelitian ini mengacu pada langkah-langkah penelitian dan pengembangan 4D yang dikembangkan oleh S. Thiagarajan, dkk. Tahap-tahap dalam pengembangan ini yaitu: *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Dessiminate*.<sup>22</sup> Model pengembangan 4D dipilih karena menurut peneliti model pengembangan ini memiliki tahapan yang lebih mudah dan sistematis. Adapun bagan alur 4D tersebut terdapat pada gambar 3.1 berikut:

---

<sup>20</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm. 297

<sup>21</sup> Sujadi, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hlm. 164

<sup>22</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010), hlm. 189



Gambar 3.1 Tahap-tahap model 4D

## **B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan**

Prosedur pengembangan ada tiga yaitu:

### 1. Studi Pendahuluan

Tahap studi pendahuluan dalam penelitian ini dilakukan dengan survei lapangan dengan pendekatan kualitatif. Survei lapangan ini merupakan langkah awal untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam tahap studi pendahuluan.

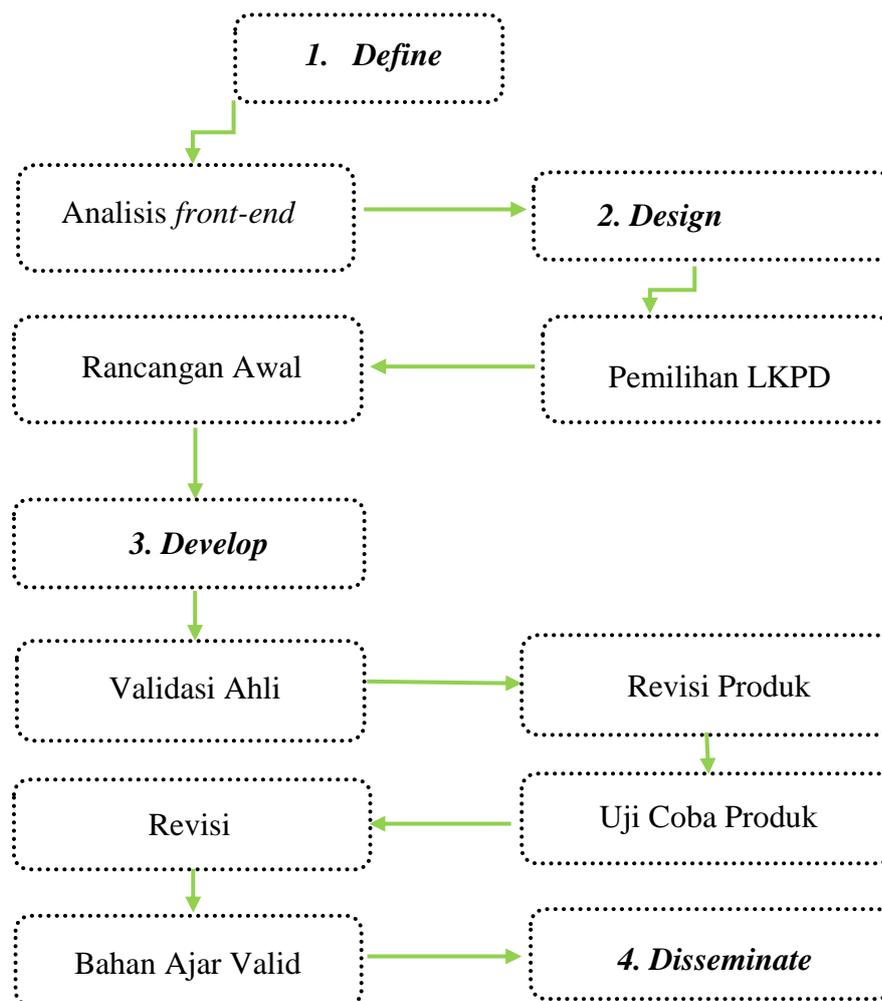
### 2. Pengembangan Produk

Pada tahap ini dilakukan suatu pembaruan berupa pengembangan produk dari produk yang sudah ada.

### 3. Uji Coba dan Penilaian Produk

Pada tahap ini LKPD yang telah dikembangkan kemudian diberikan kepada validator untuk mengetahui tingkat kevalidan LKPD. LKPD yang telah dinyatakan valid kemudian diuji cobakan untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan. Pada uji kepraktisan ini menggunakan angket respon guru dan angket respon siswa. Keefektifan LKPD dilakukan dengan tes.

Untuk mengetahui tahapan pada penelitian ini perhatikan gambar berikut:



Gambar 3.2 Modifikasi Model Pengembangan LKPD dari Model 4D

Berikut penjelasan langkah-langkah penelitian pengembangan yang dilakukan oleh peneliti:

#### 1. *Define* (Tahap Pendefinisian)

Dalam tahap pendefinisian terdapat analisis *Front end* yang dilakukan dengan cara wawancara pada peserta didik untuk memunculkan dan menetapkan masalah awal yang dihadapi dalam pembelajaran.

## 2. *Design* (Tahap Perancangan)

### a. Pemilihan LKPD

LKPD yang dipilih yaitu LKPD berbentuk modul yang bertujuan untuk memudahkan dalam proses pembelajaran, dikarenakan LKPD berbentuk modul sangat relevan pada saat ini.

### b. Rancangan Awal

Berdasarkan analisis yang dilakukan diperoleh rancangan perangkat pembelajaran yaitu LKPD yang harus dikerjakan sebelum uji coba dilaksanakan.

## 3. *Develop* (Tahap Pengembangan)

### a. Validasi Ahli

Validasi merupakan proses untuk menilai apakah rancangan produk, berbentuk modul sebagai penunjang pembelajaran vektor akan lebih menarik dari LKPD sebelumnya. Uji ahli bertujuan untuk menguji kelayakan dari segi materi yaitu materi vektor dan kesesuaian materi dengan kurikulum (Standar Isi) serta kesesuaian LKPD materi vektor berbasis Kurikulum Aceh (*edutechnopreuner* islami). Validasi dilakukan oleh dua validator ahli.

### b. Revisi Produk

Setelah desain produk divalidasi oleh ahli maka dapat diketahui kelemahan dari LKPD materi vektor berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreuner* Islami) tersebut. Kelemahan tersebut kemudian diperbaiki untuk menghasilkan produk yang lebih baik lagi.

c. Uji Coba Produk

Produk yang telah dibuat, kemudian diuji cobakan. Uji coba ini dimasukkan untuk mendapatkan informasi apakah LKPD berupa modul materi vektor berbasis kurikulum Aceh (*edutechnopreuner islami*) ini menarik. Uji coba produk ini dilakukan dengan 2 cara yaitu:

1) Uji Coba Kelompok Kecil

Pada tahap ini, uji coba dilakukan untuk mengetahui respon peserta didik dan dapat memberikan penilaian terhadap kualitas produk yang dikembangkan. Uji coba dilakukan pada 14 peserta didik yang dapat mewakili populasi target.

2) Uji Coba Kelompok Besar

Pada tahap ini tentunya LKPD yang dikembangkan atau dibuat sudah mendekati sempurna setelah melalui tahap pertama tersebut. Pada uji lapangan sekitar 27 peserta didik dengan berbagai karakteristik.

d. Revisi Produk

Berdasarkan hasil uji coba produk, apabila respon guru dan peserta didik mengatakan bahwa produk ini baik dan menarik, maka dapat dikatakan bahwa LKPD telah selesai dikembangkan, sehingga menghasilkan produk akhir. Namun apabila produk belum sempurna maka hasil uji coba ini dijadikan bahan perbaikan dan penyempurnaan LKPD yang dibuat, sehingga dapat menghasilkan produk akhir yang menarik dan dapat digunakan di Sekolah.

e. LKPD

Apabila produk tidak mengalami uji coba ulang dan sudah valid, maka LKPD siap digunakan dan dimanfaatkan di SMK N 1 Karang Baru.

4. *Dessiminate* (Tahap Penyebaran)

Tahap penyebaran merupakan suatu tahap akhir pengembangan. Tahap penyebaran dilakukan untuk mempromosikan produk pengembangan agar bisa diterima pengguna, baik individu, suatu kelompok atau sistem.

### C. Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK N 1 Karang Baru yang beralamat di Jln. I. H. Djuanda, Gampong Bundar, Karang Baru, Kabupaten Aceh Tamiang. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas X TKI pada semester genap tahun ajaran 2020/2021.

### D. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Instrumen untuk Mengukur Kevalidan

Instrumen ini dilakukan penilaian ditinjau dari empat aspek, yaitu 1) kelayakan materi atau isi, 2) Kesesuaian penyajian, 3) kebahasaan, 4) pengembangan LKPD berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami). Kisi-kisi lembar validasi LKPD dapat dilihat pada Lampiran 4.

2. Instrumen untuk Mengukur Kepraktisan

Pada instrumen ini dibuat dengan skala empat penilaian, yaitu 1) tidak baik, 2) kurang baik, 3) baik, 4) sangat baik. Adapun tujuan instrumen tersebut untuk mendapatkan data mengenai pendapat guru dan peserta didik tentang LKPD yang dikembangkan peneliti. Kisi-kisi angket penilaian respon guru dapat dilihat pada

Lampiran 7.

### 3. Instrumen Tes untuk Mengukur Keefektifan

Instrumen ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik.

Adapun kisi-kisi Instrumen tes peserta didik dapat dilihat pada lampiran 2.

## E. Teknik Analisis Data

Data yang telah didapat melalui instrumen-instrumen di atas selanjutnya dianalisis secara kuantitatif, kemudian dilanjutkan mengetahui kevalidan, kepraktisan dan keefektifan LKPD materi vektor berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami) yang dikembangkan.

### 1. Analisis Data Kevalidan

- a. Melakukan rekapitulasi hasil penilaian ahli kedalam tabel: Aspek ( $A_i$ ), kriteria ( $K_i$ ) dan hasil penilaian ( $V_{ij}$ )
- b. Mencari rata-rata hasil penilaian dari semua validator untuk setiap kriteria dengan rumus

$$\bar{K}_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ij}}{n}, \text{ dengan :}$$

$\bar{K}_i$  = rata-rata kriteria ke-i

$V_{ij}$  = skor hasil penilaian terhadap kriteria ke-i oleh penilai ke-j

$n$  = jumlah penilai

- c. Untuk mencari rata-rata aspek dengan rumus

$$\bar{A}_i = \frac{\sum_{j=1}^n \bar{K}_{ij}}{n}, \text{ dengan :}$$

$\bar{A}_i$  = rata-rata aspek ke-i

$\bar{K}_{ij}$  = rata-rata untuk aspek ke-i oleh kriteria ke-j

$n$  = banyaknya kriteria dalam aspek ke-i

- d. Mencari rata-rata total dengan rumus

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{A}_i}{n}, \text{ dengan :}$$

$\bar{X}$  = rata-rata total

$\bar{A}_i$  = rata-rata untuk aspek ke-i

n = banyaknya aspek

- e. Menentukan validitas setiap kriteria atau rata-rata aspek atau rata-rata total berdasarkan kategori validitas.

**Tabel 3.1 Kriteria Kevalidan LKPD**

Rentang Skor	Kriteria
$4,3 \leq M \leq 5$	Sangat Valid
$3,5 \leq M < 4,3$	Valid
$2,7 \leq M < 3,5$	Cukup Valid
$1,9 \leq M < 2,7$	Kurang Valid
$M < 1,9$	Tidak Valid

**Keterangan:**

$M = \bar{K}_i$  untuk mencari validitas setiap kriteria

$M = \bar{A}_i$  untuk mencari validitas setiap aspek

$M = \bar{X}$  untuk mencari validitas keseluruhan aspek

Berdasarkan hasil yang didapat, jika tidak memenuhi kriteria yang diharapkan maka perlu dilakukan revisi berdasarkan masukan dari para ahli atau dengan

mempertimbangkan butir aspek yang nilainya kurang. Selanjutnya dilakukan validasi ulang lalu dianalisis kembali.<sup>23</sup>

## 2. Analisis Data Kepraktisan

Analisis terhadap kepraktisan LKPD materi vektor berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami) diperoleh dari hasil analisis data dari dua komponen kepraktisan yaitu: respon guru dan respon peserta didik. Untuk mengukur tingkat kepraktisan produk pengembangan, digunakan teknik analisis sebagai berikut.<sup>24</sup>

$$P = \frac{\sum_{i=1}^4 x_i}{\sum_{j=1}^4 x_j} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

$\sum x_i$  = jumlah skor jawaban penilaian

$\sum x_j$  = jumlah skor jawaban tertinggi

$$\text{Rata-rata penilaian} = \frac{\text{jumlah seluruh persentase}}{\text{keseluruhan pernyataan}}$$

**Tabel 3.2 Pedoman Penilaian Kepraktisan Produk Pengembangan**

Persentase (%)	Kriteria Kepraktisan	Keterangan
80 – 100	Sangat praktis	Tidak revisi
66 – 79	Praktis	Tidak revisi
56 – 65	Cukup praktis	Tidak revisi
40 – 55	Kurang praktis	Revisi
30 – 39	Tidak praktis	Revisi

Sumber: Pedoman penilaian kepraktisan produk pengembangan

<sup>23</sup> Nurdin Arsyad, *Model Pembelajaran Menumbuhkembangkan Kemampuan Metakognitif*, hlm. 158-159

<sup>24</sup> Arikunto. (2009). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara. Hlm. 245

### 3. Analisis Data Keefektifan

Keefektifan LKPD diperoleh dengan menggunakan instrumen tes. Penilaian data hasil tes disesuaikan dengan penilaian yang digunakan tempat penelitian yaitu SMK N 1 Karang Baru.

**Tabel 3.3 Ketentuan Nilai Peserta Didik SMK N 1 Karang Baru**

Rentang	Kategori	Keterangan
$N \geq 95$	A+	Sangat Kompeten
$95 > N > 90$	A	
$90 > N \geq 85$	A-	
$85 > N \geq 80$	B+	Kompeten
$80 > N \geq 75$	B	
$75 > N \geq 70$	B-	
1. Mata pelajaran muatan adaptif dan normatif (A, B, C1) $70 > N \geq 60$ 2. Mata pelajaran muatan produktif (C2 dan C3) $70 > N \geq 65$	C	Cukup Kompeten
3. Mata pelajaran muatan adaptif dan normatif (A, B, C1) $N > 60$ 4. Mata pelajaran muatan produktif (C2 dan C3) $N > 70$	D	Tidak Kompeten

Sumber: Ketentuan Nilai Peserta Didik SMK N 1 Karang Baru

Untuk menghitung keefektifan LKPD menggunakan rumus:

$$\text{Keefektifan} = \frac{\text{banyak Mahasiswa tuntas}}{\text{jumlah seluruh Mahasiswa}} \times 100\%$$

**Tabel 3.4 Kriteria Keefektifan Bahan Ajar<sup>25</sup>**

<b>Persentase (%)</b>	<b>Kriteria</b>
$80,01 < E \leq 100$	Sangat Efektif
$60,01 < E \leq 80,00$	Cukup Efektif
$40,01 < E \leq 60,00$	Kurang Efektif
$20,01 < E \leq 40,00$	Tidak Efektif
$00,00 < E \leq 20,00$	Sangat Tidak Efektif

Sumber: Kriteria keefektifan LKPD

---

<sup>25</sup> Erry Navirida. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Matematika dengan Pendekatan Kontekstual Materi Mengubah Pecahan Ke Bentuk Persen dan Desimal serta Sebaliknya untuk Siswa Kelas V SD. *Jurnal Simki-Pedagogia*. 1(1): 5

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

Akhir dari penelitian ini yaitu menghasilkan produk berupa LKPD berbasis *Edutechnopreneur* Islami. Adapun hasil yang didapat dideskripsikan secara rinci sesuai dengan tahapan-tahapan yang telah direncanakan. Adapun tahapan-tahapan tersebut mengacu pada prosedur penelitian model 4D, yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*development*), dan tahap penyebaran (*dessimminate*). Pengembangan LKPD dalam penelitian ini merujuk pada tiga syarat kualitas, yaitu valid, praktis, dan efektif. Berikut tahapan prosedur penelitian dan pengembangan yang dilakukan.

##### **1. Tahap Pendefinisian (*Define*)**

Pada tahap ini terdapat analisis *Front end* yang dilakukan dengan metode wawancara. Adapun dalam metode wawancara tersebut digunakan wawancara bebas sehingga peneliti dapat mengetahui informasi secara mendalam terkait yang terjadi di lokasi penelitian. Adapun analisis yang dilakukan adalah dua orang peserta didik kelas XI. Berikut diuraikan tabel hasil wawancara yang dilakukan.

**Tabel 4.1 Hasil Wawancara Peserta didik Kelas XI**

<b>Informan</b>	<b>Hasil Wawancara</b>
Informan 1	Materi Vektor sangat sulit dipahami, banyak keabstrakan baik bahan ajar maupun LKPD yang diberikan oleh guru. Saya juga menyadari bahwa pembelajaran ini tidak mampu saya maknai secara maksimal, terutama dalam kehidupan nyata.
Informan 2	Belajar materi vektor sebenarnya sangat menyenangkan bagi saya, hanya saja perlu benda-benda konkrit yang bisa dijadikan bahan pemisalan untuk menggambarkan manfaat vektor.

Sumber: Hasil wawancara siswa kelas XI

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan peneliti menemukan beberapa masalah, salah satunya yaitu kesulitan siswa dalam memaknai pelajaran yang terlihat abstrak pada materi vektor, dan kebutuhan siswa dalam proses belajar yang bermakna, artinya dapat dilogikakan dalam kehidupan nyata, baik manfaat dalam kehidupan sehari-hari maupun sekadar ilustrasi.

## **2. Tahap Perancangan (*Design*)**

Tahap ini dilakukan beberapa tahap, yaitu:

### **a. Pemilihan LKPD**

LKPD yang dimaksud berupa modul untuk memudahkan peserta didik dalam proses belajar, dikarenakan juga LKPD berbentuk modul sangat relevan pada saat ini.

b. Rancangan Awal

LKPD ini berupa modul yang terdiri dari cover, kata pengantar, Daftar Isi, Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), Indikator, Tujuan Pembelajaran, Kata Motivasi, pembelajaran, rangkuman, tes beserta dengan kunci jawaban tes.

**3. Tahap Pengembangan (*Develop*)**

Pada tahap ini peneliti melakukan penyusunan LKPD berupa modul materi vektor berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami) dan dilanjutkan ke tahapan berikutnya, yaitu:

a. Validasi Ahli

Setelah LKPD selesai didesain, maka pada tahap ini dilakukan validasi oleh validator. Adapun validator yang menjadi validasi ahli terdiri 2 dosen Prodi Pendidikan Matematika IAIN Langsa, yaitu Bapak Dr. Sabaruddin, M. Si dan Ibu Dr. Yenny Suzana, M. Pd. Penilaian dikedepankan pada aspek kelayakan materi atau isi, kesesuaian penyajian, kesesuaian bahasa, dan pengembangan LKPD berbasis *Edutechnopreneur* Islami. Hasil data tersebut sebagai berikut.

**Tabel 4.2 Hasil Validasi LKPD**

No	Aspek	Rata-rata Penilaian	Keterangan
1	Kelayakan Materi atau Isi	3,65	Valid
2	Kesesuaian Penyajian	3,45	Cukup Valid
3	Kesesuaian Bahasa	3,5	Valid
4	Pengembangan LKPD Berbasis <i>Edutechnopreneur</i> Islami	2,88	Cukup Valid
<b>Rata-rata</b>		3,37	Cukup Valid

Sumber: Hasil Validasi LKPD

Tabel 4.2 di atas menunjukkan bahwa LKPD Cukup Valid karena rata-rata total keseluruhan aspek berada pada rentang  $2,7 \leq M < 3,5$ . Selain itu kedua validator menjelaskan bahwa LKPD tersebut dapat digunakan dengan catatan dilakukannya revisian.

#### b. Revisi Produk

Setelah LKPD divalidasi oleh validator, peneliti merevisi LKPD yang dikembangkan dengan fokus pada saran atau masukan dari para validator. Adapun saran atau masukan mengenai LKPD materi vektor berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami) sebagai bahan untuk perbaikan adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Saran Validator mengenai LKPD**

No	Nama Validator	Saran/Masukan untuk Perbaikan	Hasil Perbaikan
1	Dr. Sabaruddin, M.Si	1. Menambahkan contoh-contoh benda khas Aceh yang berhubungan dengan Kurikulum Aceh ( <i>Edutechnopreneur</i> Islami). 2. Tambahkan keterangan sumber.	- Contoh-contohnya sudah ditambahkan  - Sudah ditambahkan.
2	Dr. Yenny Suzana, M. Pd	3. Gunakan redaksi kalimat yang mudah dipahami peserta didik dan kurangi bahasa keseharian yang akan menyebabkan kesalahan pahaman penggunaan EYD yang baik.	- Sudah menggunakan redaksi kalimat yang mudah dipahami peserta didik dan sesuai penggunaan EYD yang baik.  - Sudah dikurangi

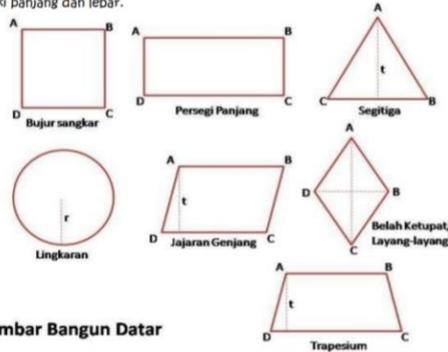
		4. Kurangi desain kegrafikan yang berlebihan agar eksistensi LKPD lebih baik.	kegrafikan yang berlebihan.
--	--	---	-----------------------------

Sumber: Saran Validator mengenai LKPD

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa yang pertama, perlu ditambahkan contoh-contoh vektor terutama ke-khasan Aceh yang sering dijumpai dalam kehidupan maupun yang belum pernah diketahui sehingga menjadi pelajaran tambahan untuk mengenal budaya Aceh lebih dalam, setelah diperbaiki contoh-contohnya sudah ditambahkan. Kedua, penambahan keterangan sumber pada gambar, setelah diperbaiki sudah dicantumkan sumbernya. Ketiga, perlu menggunakan redaksi kalimat yang mudah dipahami peserta didik dan kurangi bahasa keseharian yang akan menyebabkan kesalahpahaman penggunaan EYD yang baik, setelah diperbaiki sudah menggunakan redaksi kalimat yang mudah dipahami dan sesuai penggunaan EYD yang baik. Keempat, Kurangi penggunaan stiker dan desain kegrafikan yang berlebihan agar eksistensi LKPD lebih baik, setelah diperbaiki sudah dikurangi penggunaan stiker dan kegrafikan yang berlebihan.

Tindak lanjut dari perbaikan menurut saran/masukan dari para validator adalah sebagai berikut:

Setelah menyelesaikan soal diatas, teman-teman pasti sudah terbayang donk ya apa sebenarnya dimensi dua itu...  
Jadi, **dimensi dua (bangun Datar)** itu sendiri adalah bentuk dari benda yang memiliki panjang dan lebar.



Gambar Bangun Datar

Jelaskan kembali versi kamu mengenai **dimensi dua atau bangun datar**. Berikan contohnya!

.....

.....

.....

.....

a. Sebelum Revisi

Note: Dimensi dua fokus utamanya yaitu hanya ada dua sumbu, yaitu sumbu x dan y. Sumbu x biasanya menyatakan panjang bidang dan sumbu y menyatakan lebar bidang.

Sederhananya, Panjang (sumbu x), lebar (sumbu y).



Salwa terkenal anak yang rajin. Ia selalu membantu ibunya di dapur.  
Kali ini ibu Salwa ingin membagi-bagikan kue adee jajanan khas ACEH untuk para saudara dan tetangga sekitarnya.  
Untuk membuat kue adee, pasti memerlukan beberapa bahan salah satunya adalah tepung terigu.

Jika 6 potong kue adee yang tampak pada gambar di atas memerlukan 200 gram tepung terigu. Berapa gram tepung terigu yang diperlukan untuk membuat 12 potong kue adee? Gambarkanlah bidang lupis tersebut?

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

"Jangan mudah menyimpulkan sesuatu dari sudut pandang buruk Anda karena bisa jadi ada hikmah didalamnya. Nikmati prosesnya dan rasakan perihnya...yakniah rasa manis itu pasti ADA" (AS)

b. Sesudah Revisi

Gambar 4.1 Perbaikan contoh-contoh

Pada gambar 4.1 merupakan perbaikan berdasarkan saran/masukan dari validator untuk merevisi dengan menambah contoh-contoh, sebelum revisi contoh gambarnya tidak terdapat aplikasi nyata tentang adat Aceh. Setelah direvisi contoh gambarnya terdapat contoh nyata tentang adat Aceh.

Note: Dimensi dua fokus utamanya yaitu hanya ada dua sumbu, yaitu sumbu x dan y. Sumbu x biasanya menyatakan panjang bidang dan sumbu y menyatakan lebar bidang.

Sederhananya, Panjang (sumbu x), lebar (sumbu y).



Salwa terkenal anak yang rajin. Ia selalu membantu ibunya di dapur.  
Kali ini ibu Salwa ingin membagi-bagikan kue adee jajanan khas ACEH untuk para saudara dan tetangga sekitarnya.  
Untuk membuat kue adee, pasti memerlukan beberapa bahan salah satunya adalah tepung terigu.

Jika 6 potong kue adee yang tampak pada gambar di atas memerlukan 200 gram tepung terigu. Berapa gram tepung terigu yang diperlukan untuk membuat 12 potong kue adee? Gambarkanlah bidang lupis tersebut?

Jawab :

.....

.....

.....

.....

a. Sebelum Revisi

Note: Dimensi dua fokus utamanya yaitu hanya ada dua sumbu, yaitu sumbu x dan y. Sumbu x biasanya menyatakan panjang bidang dan sumbu y menyatakan lebar bidang.

Sederhananya, Panjang (sumbu x), lebar (sumbu y).



Kue Adee Khas Aceh  
<https://images.app.goo.gl/bwE1W2m8o79Mf7Wk9>

Salwa terkenal anak yang rajin. Ia selalu membantu ibunya di dapur.  
Kali ini ibu Salwa ingin membagi-bagikan kue adee jajanan khas ACEH untuk para saudara dan tetangga sekitarnya.  
Untuk membuat kue adee, pasti memerlukan beberapa bahan salah satunya adalah tepung terigu.

Jika 6 potong kue adee yang tampak pada gambar di atas memerlukan 200 gram tepung terigu. Berapa gram tepung terigu yang diperlukan untuk membuat 12 potong kue adee? Gambarkanlah bidang lupis tersebut?

Jawab :

.....

.....

.....

.....

b. Sesudah Revisi

Gambar 4.2 Perbaikan penggunaan keterangan sumber gambar

Pada gambar 4.2 merupakan perbaikan berdasarkan saran/masukan dari validator untuk menggunakan keterangan sumber gambar, karena sebelum direvisi keterangan sumber gambar tidak dicantumkan. Setelah direvisi keterangan sumber gambar sudah dicantumkan.

### 3. Memahami Konsep Vektor pada Dimensi Dua



Jawab ya teman-teman...Cukup jelaskan seCara sederhana sesuai pengalaman mu dan apakah ada hubungan vektor dengan aplikasi GPS tersebut?

Blank lined area for student response.

a. Sebelum Revisi

### 3. Memahami Konsep Vektor pada Dimensi Dua



<https://images-app.goo.gl/k0nUfUfwYZGtEG>

Perhatikan gambar di atas.

Terlihat bahwa laki-laki yang sedang mengendarai mobil tersebut sedang melihat petunjuk jalan melalui aplikasi GPS.

Teman-teman pasti tidak asing lagi dengan aplikasi yang satu ini, bukan? Untuk lebih jelas coba kamu amati secara cermat gambar dibawah ini.

Tuliskan apa saja menu yang ada pada aplikasi GPS tersebut dan tuliskan juga intruksi yang diberikan oleh panduan suara yang pernah kamu ketahui.



b. Sesudah Revisi

### Gambar 4.3 Perbaikan Redaksi Kalimat dan penambahan gambar

Pada gambar 4.3 merupakan perbaikan berdasarkan saran/masukan dari validator untuk merevisi redaksi kalimat dan penambahan gambar, karena sebelum direvisi redaksi kalimatnya sulit dipahami peserta didik dan tidak terarah dengan baik prosedurnya. Setelah direvisi peserta didik diarahkan secara perlahan untuk memahami redaksi kalimat dengan bantuan penambahan gambar yang telah dicantumkan.



a. Sebelum Revisi

LKPD Materi Vektor Berbasis Edutechnopreneur Islami



b. Sesudah Revisi

### Gambar 4.4 Perbaikan mengurangi desain kegrafikan yang berlebihan

c. Uji Coba Produk

Setelah LKPD melalui tahap validasi dan LKPD telah selesai diperbaiki, selanjutnya LKPD diuji coba kepada kelompok kecil yang terdiri 14 peserta didik dan uji coba kelompok besar (uji coba lapangan) yang terdiri dari 27 peserta didik. Adapun uji coba produk sebagai berikut:

1) Uji coba kelompok kecil

Uji coba kelompok kecil dilakukan pada kelas X TKI SMK N 1 Karang Baru. Uji coba kelompok kecil ini dilakukan dengan melibatkan 14 peserta didik yang terpilih secara heterogen berdasarkan kemampuan dikelas dan jenis kelamin. Uji coba kelompok kecil dilakukan dengan memberikan modul kepada peserta didik untuk dilihat dan dipelajari kemudian peserta didik diberikan angket untuk menilai modul tersebut. Data hasil uji coba kelompok kecil ini kemudian dianalisis untuk mengetahui apakah LKPD sudah praktis.

**Tabel 4.4 Hasil Respon Peserta Didik pada Uji Coba Kelompok Kecil**

No	Pernyataan	Persentase	Kriteria
1	Tampilan LKPD materi vektor berbasis Kurikulum Aceh ( <i>Edutechnopreuner</i> Islami) ini menarik.	87,5%	Sangat Praktis
2	Desain Cover LKPD ini memiliki daya tarik awal dan menggambarkan isi atau materi yang disampaikan.	78,57%	Sangat Praktis
3	LKPD berbasis Kurikulum Aceh ( <i>Edutechnopreuner</i> Islami) ini membuat saya lebih bersemangat dalam belajar materi vektor.	85,71%	Sangat Praktis
4	Dengan menggunakan LKPD ini dapat	80,36%	Sangat

	membuat belajar materi vektor tidak membosankan.		Praktis
5	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan LKPD ini.	76,79%	Praktis
6	Saya lebih rajin belajar dengan menggunakan LKPD ini.	71,43%	Praktis
7	Penyampaian materi dalam LKPD ini berkaitan dengan benda-benda dalam kehidupan sehari-hari.	87,5%	Sangat Praktis
8	Materi yang disajikan dalam LKPD ini mudah dipahami.	89,29%	Sangat Praktis
9	Desain dan jenis huruf yang digunakan LKPD ini menarik	80,36%	Sangat Praktis
10	Dengan LKPD materi vektor berbasis Kurikulum Aceh ( <i>Edutechnopreuner</i> Islami) ini menambah wawasan saya mengenai benda-benda adat aceh dan kebenaran sesuatu bernuansa keislaman..	91,07%	Sangat Praktis
<b>Rata-Rata</b>		82,858%	Sangat Praktis

Sumber: Hasil Respon Peserta Didik pada Uji Coba Kelompok Kecil

Berdasarkan tabel 4.4 diatas, terlihat bahwa persentase rata-ratarespon peserta didik pada uji coba kelompok kecil terhadap LKPD materi Vektor Berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreuner* Islami) adalah 82,858%. Angka tersebut berada pada interval 80% - 100% dengan kriteria kepraktisan, yaitu Sangat Praktis.

## 2) Uji Coba Kelompok Besar

Setelah diuji cobakan kepada kelompok kecil dan hasilnya sudah praktis kemudian diuji coba kepada kelompok besar. Adapun responden pada uji

coba kelompok besar ini berjumlah 27 peserta didik Kelas X TKI di SMK N 1 Karang Baru. Uji coba tersebut dilakukan untuk melihat kepraktisan melalui respon peserta didik terhadap LKPD dan keefektifan LKPD melalui tes yang diberikan.

a. Subjek Uji Coba Produk

Subjek uji coba produk ini yaitu peserta didik kelas X TKI sebanyak 27 orang dan jumlah pengamat sebanyak 1 orang.

b. Deskripsi Hasil Uji Coba Produk

Data dari hasil uji coba produk kelompok besar kemudian dianalisis untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan LKPD yang dikembangkan.

(1) Analisis Data Kepraktisan

Data kepraktisan LKPD yang dikembangkan diperoleh dari angket respon peserta didik dan guru. Hasil respon peserta didik dan guru kemudian dianalisis untuk mengetahui tingkat kepraktisan LKPD yang telah disusun. Adapun hasil analisis data untuk respon peserta didik dan guru untuk melihat tingkat kepraktisan LKPD Berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur Islami*).

(a) Angket Respon Peserta Didik

Angket respon peserta didik diberikan kepada 27 peserta didik kelas X TKI SMK N 1 Karang Baru setelah mengikuti serangkaian pembelajaran materi vektor dengan menggunakan LKPD berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur Islami*). Hasil analisis data respon peserta didik terhadap LKPD dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut ini:

**Tabel 4.5 Hasil Respon Peserta Didik**

No	Pernyataan	Persentase	Kriteria
1	Tampilan LKPD materi vektor berbasis Kurikulum Aceh ( <i>Edutechnopreuner Islami</i> ) ini menarik.	87,96%	Sangat Praktis
2	Desain Cover LKPD ini memiliki daya tarik awal dan menggambarkan isi atau materi yang disampaikan.	79,63%	Sangat Praktis
3	LKPD berbasis Kurikulum Aceh ( <i>Edutechnopreuner Islami</i> ) ini membuat saya lebih bersemangat dalam belajar materi vektor.	83,33%	Sangat Praktis
4	Dengan menggunakan LKPD ini dapat membuat belajar materi vektor tidak membosankan.	81,48%	Sangat Praktis
5	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan LKPD ini.	78,70%	Praktis
6	Saya lebih rajin belajar dengan menggunakan LKPD ini.	73,15%	Praktis
7	Penyampaian materi dalam LKPD ini berkaitan dengan benda-benda dalam kehidupan sehari-hari.	87,04%	Sangat Praktis
8	Materi yang disajikan dalam LKPD ini mudah dipahami.	73,15%	Praktis
9	Desain dan jenis huruf yang digunakan LKPD ini menarik	83,33%	Sangat Praktis
10	Dengan LKPD materi vektor berbasis Kurikulum Aceh ( <i>Edutechnopreuner Islami</i> ) ini menambah wawasan saya mengenai benda-benda adat aceh dan	90,74%	Sangat Praktis

	kebenaran sesuatu bernuansa keislaman..		
<b>Rata-Rata</b>		81,85%	Sangat Praktis

Sumber: Hasil Respon Peserta Didik

Berdasarkan tabel 4.5 diatas, dapat disimpulkan bahwa persentase rata-rata respon Peserta didik terhadap LKPD materi vektor berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami) adalah 81,85%. Adapun angka yang dihasilkan berada pada interval 80% – 100% dengan kriteria kepraktisan yaitu Sangat Praktis.

(b) Angket Respon Guru

Hasil analisis data respon guru terhadap LKPD materi vektor berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami) dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut ini:

**Tabel 4.6 Hasil Respon Guru**

No	Pernyataan	Persentase	Kriteria
1	Kejelasan isi	91,66%	Sangat Praktis
2	Kemenarikan tampilan	91,66%	Sangat Praktis
3	Kemudahan penggunaan	91,66%	Sangat Praktis
4	Kemudahan bahasa untuk dimengerti	100%	Sangat Praktis
5	Kejelasan informasi	91,66%	Sangat Praktis
6	Kesesuaian dengan kurikulum 2013 revisi 2018	91,66%	Sangat Praktis
7	Kebenaran isi materi	100%	Sangat Praktis
8	Kebergunaan untuk pembelajaran	91,66%	Sangat Praktis

9	Nilai ekonomis	83,33%	Sangat Praktis
10	Materi sederhana	91,66%	Sangat Praktis
<b>Rata-Rata</b>		92,495%	Sangat Praktis

Sumber: Hasil Respon Guru

Berdasarkan tabel 4.6 diatas, terlihat bahwa persentase rata-rata respon guru terhadap LKPD materi vektor berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur Islami*) adalah 92,495%. Angka tersebut berada pada interval 80% – 100% dengan kriteria kepraktisan yaitu Sangat Praktis.

Berdasarkan kedua komponen kepraktisan di atas yaitu angket respon peserta didik dan angket respon guru, hasil analisis menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan memenuhi kriteria Sangat Praktis dan tidak ada revisi terhadap LKPD tersebut.

## (2) Analisis Data Keefektifan

Keefektifan LKPD diperoleh dengan menghitung ketuntasan hasil belajar peserta didik menggunakan tes. Adapun hasil analisis data untuk melihat tingkat keefektifan LKPD materi vektor berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur Islami*) dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut ini:

**Tabel 4.7 Hasil Analisis Tes**

<b>Responden</b>	<b>Hasil Nilai Belajar</b>	<b>Ketuntasan Belajar</b>	<b>Indeks</b>
<b>1</b>	70	Tuntas	B-
<b>2</b>	70	Tuntas	B-
<b>3</b>	70	Tuntas	B-
<b>4</b>	100	Tuntas	A
<b>5</b>	80	Tuntas	B

6	100	Tuntas	A
7	60	Tidak Tuntas	C
8	60	Tidak Tuntas	C
9	70	Tuntas	B-
10	90	Tuntas	A-
11	80	Tuntas	B
12	80	Tuntas	B
13	70	Tuntas	B-
14	50	Tidak Tuntas	D
15	100	Tuntas	A
16	50	Tidak Tuntas	D
17	70	Tuntas	B-
18	60	Tidak Tuntas	C
19	60	Tidak Tuntas	C
20	70	Tuntas	B-
21	50	Tidak Tuntas	D
22	55	Tidak Tuntas	C-
23	45	Tidak Tuntas	D-
24	80	Tuntas	B
25	100	Tuntas	A
26	70	Tuntas	B-
27	100	Tuntas	A

Sumber: Hasil Analisis Tes

Kemudian untuk melihat keefektifan LKPD dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut ini:

**Tabel 4.8 Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X TKI SMK N 1 Karang Baru**

Kategori	Frekuensi	Persentase
Tuntas	18	66,67%
Tidak Tuntas	9	33,33%

Sumber: Hasil Belajar Peserta Didik

Berdasarkan hasil belajar peserta didik terdapat 18 orang dari 27 orang peserta didik yang lulus dalam belajar dengan persentase ketuntasannya yaitu 66,67%. Dengan demikian, menurut kriteria keefektifan LKPD tersebut Cukup Efektif.

(c) Revisi Produk

Setelah dilakukan uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan LKPD, produk dikatakan praktis dan efektif sehingga tidak dilakukan uji coba ulang.

(d) LKPD

Produk pengembangan LKPD berupa modul dikatakan praktis dan efektif sehingga tidak mengalami uji coba ulang.

#### **4. Tahap Penyebaran (*Dessiminate*)**

Tahap ini dilakukan peneliti dengan cara penyebaran terbatas dikarenakan keterbatasan yang dimiliki oleh peneliti. Penyebaran produk LKPD ini disebar atau dipromosikan pada SMK N 1 Karang Baru. Harapan besar peneliti ingin menyebarkan produk ini kepada peserta didik luar SMK N 1 Karang Baru, namun karena keterbatasan peneliti maka produk ini hanya dikhususkan untuk SMK N 1 Karang Baru khususnya mata pelajaran Matematika.

#### **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

Penelitian dan pengembangan LKPD materi vektor berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami) diawali dengan analisis *Front end* yang dilakukan dengan menggunakan metode wawancara. Wawancara dilakukan pada dua orang peserta didik kelas XI. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan ditemukan masalah bahwa Materi Vektor sangat sulit dipahami, banyak

keabstrakan baik bahan ajar maupun LKPD yang diberikan oleh guru. Kemudian peserta didik juga menyadari bahwa pembelajaran ini tidak mampu dimaknai secara maksimal, terutama dalam kehidupan nyata. Adapun peserta didik yang lain menjelaskan bahwa Belajar materi vektor sebenarnya sangat menyenangkan, hanya saja perlu benda-benda konkrit yang bisa dijadikan bahan pemisalan dalam proses belajar yang pastinya berkaitan dengan manfaat vektor dalam kehidupan sehari-hari.

Sebelum proses pengembangan dilakukan, telah ditetapkan kriteria kualitas LKPD yang dikembangkan untuk melihat sejauh mana keberhasilan produk yang dihasilkan, produk tersebut dikatakan berhasil apabila telah memenuhi tiga kriteria, yaitu valid, praktis, dan efektif.

Pengembangan LKPD yang dilakukan telah melalui berbagai tahapan sesuai pada prosedur penelitian dan pengembangan 4D yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap penyebaran (*dessiminate*), sehingga akan menghasilkan sebuah LKPD berupa modul dengan berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami).

Berdasarkan hasil uji kevalidan, yaitu penilaian dari para validator, disimpulkan bahwa LKPD materi vektor berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami) telah memenuhi kriteria kevalidan. Meskipun sebelumnya telah dilakukan beberapa revisi sesuai saran yang diberikan oleh validator. Berdasarkan hasil analisis validasi dari para validator, didapatkan hasil validasi yang menunjukkan Cukup Valid karena rata-rata total keseluruhan aspek berada pada rentang  $2,7 \leq M < 3,5$ .

LKPD yang dinyatakan Cukup Valid kemudian diuji cobakan untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan. Pada uji kepraktisan menggunakan angket respon guru dan angket respon peserta didik. Pada angket respon peserta didik yang telah dianalisis menunjukkan bahwa persentase rata-rata respon peserta didik terhadap LKPD materi vektor berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur Islami*) adalah 81,85%. Angka tersebut berada pada interval 80% – 100% dengan kriteria kepraktisan yaitu Sangat Praktis. Pada angket respon guru yang telah dianalisis menunjukkan bahwa persentase rata-rata respon guru terhadap LKPD materi vektor berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur Islami*) adalah 92,495%. Angka tersebut berada pada interval 80% – 100% dengan kriteria kepraktisan yaitu Sangat Praktis.

Keefektifan LKPD dilakukan dengan tes. Berdasarkan hasil analisis peserta didik yang tuntas dalam belajar, yaitu mencapai 66,67%. Dengan demikian, menurut kriteria keefektifan LKPD tersebut Cukup Efektif dengan kriteria keefektifan yaitu  $60,01 < E \leq 80,00$ .

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk memperoleh suatu LKPD materi vektor berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami) yang valid, praktis, dan efektif melalui proses pengembangan. Adapun kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Proses pengembangan LKPD pada penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D. Tahap-tahap dalam pengembangan ini yaitu *Define* (tahap pendefinisian), *Design* (tahap perancangan), *Develop* (tahap pengembangan), *Dessiminate* (tahap penyebaran). Pada tahap *define* terdapat analisis *Front end* yang dilakukan dengan metode wawancara. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti ditemukan bahwa pelajaran Materi Vektor sangat sulit dipahami, banyak keabstrakan baik bahan ajar maupun LKPD yang diberikan oleh guru. Kemudian peserta didik juga menyadari bahwa pembelajaran ini tidak mampu dimaknai secara maksimal, terutama dalam kehidupan nyata. Adapun peserta didik yang lain menjelaskan bahwa Belajar materi vektor sebenarnya sangat menyenangkan, hanya saja perlu benda-benda konkrit yang bisa dijadikan bahan pemisalan dalam proses belajar yang pastinya berkaitan dengan manfaat vektor dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya tahap *design* (perancangan), pada tahap ini peneliti memilih LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) dan LKPD yang dipilih peneliti, yaitu

LKPD berbentuk modul, pada tahap ini peneliti mulai merancang LKPD. LKPD berupa modul ini terdiri dari cover, kata pengantar, Daftar Isi, Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), Indikator, Tujuan Pembelajaran, Kata Motivasi, pembelajaran, rangkuman, tes beserta dengan kunci jawaban tes. Selanjutnya tahap *develop* (pengembangan), yaitu pada tahap ini LKPD yang telah dibuat siap untuk divalidasi oleh para validator untuk mengetahui kevalidan LKPD, pada tahap ini juga dilakukan uji coba produk yang meliputi uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Pada uji coba kelompok kecil dilakukan dengan memberikan angket kepada 14 peserta didik kelas X TKI SMK N 1 Karang Baru. Pada uji kelompok besar dilakukan dengan memberikan angket respon guru dan angket respon peserta didik untuk mengetahui kepraktisan LKPD. Pada tahap ini juga akan dilihat keefektifan LKPD dengan memberikan post test kepada para peserta didik. Setelah LKPD valid, praktis, dan efektif maka akan dilakukan tahap *disseminate* (tahap penyebaran).

2. Berdasarkan hasil analisis validasi dari para validator disimpulkan bahwa LKPD materi vektor berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami) telah memenuhi kriteria kevalidan. Hasil validasi yang menunjukkan bahwa LKPD Cukup Valid dengan rata-rata keseluruhan aspek berada pada rentang  $2,7 \leq M < 3,5$ . Pada angket respon peserta didik yang telah dianalisis menunjukkan bahwa persentase rata-rata respon terhadap LKPD adalah 81,85% menunjukkan bahwa LKPD tersebut Sangat Praktis. Pada angket respon guru yang telah dianalisis menunjukkan bahwa persentase rata-rata respon guru terhadap LKPD adalah 92,495% menunjukkan bahwa LKPD

tersebut Sangat Praktis. Hasil analisis keefektifan LKPD dilakukan dengan tes, berdasarkan hasil analisis peserta didik yang tuntas dalam belajar mencapai ketuntasan klasial yaitu 66,67%. Dengan demikian, menurut kriteria keefektifan LKPD tersebut Cukup Efektif dengan kriteria keefektifan yaitu  $60,01\% < E \leq 80,00\%$ .

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, selanjutnya diajukan saran-saran sebagai berikut:

1. Hasil pengembangan LKPD materi vektor berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami) merupakan salah satu variasi LKPD yang dapat digunakan bagi peserta didik ataupun guru sebagai salah satu alternatif LKPD yang dapat digunakan pada materi vektor.
2. Pengembangan LKPD materi vektor berbasis Kurikulum Aceh (*Edutechnopreneur* Islami) ini hendaknya dikembangkan untuk materi lainnya agar dapat membuat peserta didik lebih aktif, menambah wawasan dan menambah minat belajar peserta didik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, Heri. (2014). "Penerapan Model Assure dengan Menggunakan Media PowerPoint dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Sebagai Usaha Peningkatan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa Kelas X Man Sukoharjo Tahun Pelajaran 2012/2013". *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*: 2(1)
- Aji, Wisnu Nugroho. (2016). "Model Pembelajaran Dick dan Carey dalam Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia". *Kajian Linguistik dan Sastra*: 1(2)
- Arikunto. (2009). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arsyad, Nurdin, *Model Pembelajaran Menumbuhkembangkan Kemampuan Metakognitif*
- Citra, Ayu Widya. (2019). "Implementasi Model Pembelajaran ASSURE dalam Meningkatkan Hasil Belajar PAI di SMA Negeri 1 Kalianda". (Skripsi UIN Raden Intan Lampung)
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia
- Hidayatullah. (2008). *Media Pembelajaran Pendidikan Islam (PAI)*. Jakarta: Thariqi Press
- Huda, Miftahul. (2014). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-Isu Metodis dan Para Digmaris*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Jumini, Sri dan Chakimatul Munawaroh. (2018). "Analisis Vektor dalam Gerakan Shalat Terhadap Kesehatan". *Jurnal Kajian Pendidikan Sains*: 4(2)

- Kurniawan, Dian dan Sinta Verawati Dewi. (2017). "Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Media Screencast-O-Matic Mata Kuliah Kalkulus 2 Menggunakan Model 4-D Thiagarajan". *Jurnal Siliwangi*: 3(1)
- Latifah, Sri. dkk. (2016). "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berorientasi Nilai-nilai Agama Islam melalui Pendekatan Inkuiri Terbimbing pada Materi Suhu dan Kalor". *Al-BiRuNi*: 05(1)
- Majid, M. Shabri Abd. (2016). "Revitalisasi Pendidikan Aceh". *Pencerahan*: 10(2)
- Navirida, Erry. (2017). "Pengembangan Bahan Ajar Matematika dengan Pendekatan Kontekstual Materi Mengubah Pecahan Ke Bentuk Persen dan Desimal serta Sebaliknya untuk Siswa Kelas V SD". *Jurnal Simki-Pedagogia*. 1(1)
- Peraturan Gubernur Aceh Nomor 66 Tahun 2019 tentang Kurikulum Pendidikan Berbasis Teknologi dan Kewirausahaan Islami Pada Sekolah Menengah Kejuruan di Aceh*. 2019. Banda Aceh
- Rizkiah, Alin Wahyu. (2017). "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Discussion Activity yang terintegrasi nilai-nilai keislaman dengan pendekatan pictorial riddle pada pokok bahasan pecahan Kelas VII MTs Nurul Islam Lampung Selatan". (Skripsi jurusan Pendidikan Matematika, UIN Raden Intan Lampung)
- Rochmad. (2012). "Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika". *Jurnal Kreano*: 3(1)
- Sugiarti, Awandi Nopyan. (2007). "Pengembangan Model Pengelolaan Program Pembelajaran Kolaboratif Untuk Kemandirian Anak Jalanan Di Rumah

Singgah”. *Studi Terfokus di Rumah Singgah Kota Bekasi. Disertasi tidak diterbitkan*, Bandung PPS UPI

Sugihartono, dkk. (2012). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press

Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Sujadi. (2003). *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta

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

Sutikno, M. Sobry. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta

Tajuddin Noor. (2017). Rumusan Tujuan Pendidikan Nasional Pasal 3 Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 (Tinjauan melalui Pendekatan Nilai-Nilai yang Terkandung dalam Semangat Ayat 30 Surah ar Ruum dan Ayat 172 Surah al’Araaf)

Trisiana, Anita dan Wartoyo. (2016). “Desain Pengembangan Model Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Melalui Addie Model Untuk Meningkatkan Karakter Mahasiswa Di Universitas Slamet Riyadi Surakarta”. *PKn Progresif*: 11(1)

Wijayanti, Dian. Dkk. (2015). “Pengembangan Media Lembar Kerja Siswa Berbasis Hierarki Konsep Untuk Pembelajaran Kima Kelas X Pokok Bahasan Perekasi Pembatas”. *Jurnal Pendidikan Kima (JPK)*: 4(2)