

## **PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS STRATEGI MOTIVASI ARCS MATERI SISTEM IMUNITAS PADA KELAS XI MIA MAMADANI ALAUDDIN PAO-PAO**

**Fitriani A<sup>1</sup>**

Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Alauddin  
Makassar. Kampus II Jl. H. M Yasin Limpo No. 36 Samata-Gowa,  
Sulawesi Selatan 92118, Telepon: (0411) 424835,  
E-mail: [fitriwajo04@gmail.com](mailto:fitriwajo04@gmail.com)

**Muhammad Khalifah Mustami<sup>2</sup>**

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Alauddin Makassar. Kampus II  
Jl. H. M Yasin Limpo No. 36 Samata-Gowa, Sulawesi Selatan 92118,  
Telepon: (0411) 424835,  
E-mail: [muhkhalifahmustami@gmail.com](mailto:muhkhalifahmustami@gmail.com)

**Hamansah<sup>3</sup>**

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Alauddin Makassar. Kampus II  
Jl. H. M Yasin Limpo No. 36 Samata-Gowa, Sulawesi Selatan 92118,  
Telepon: (0411) 424835, E-mail: [hamansah@uin-alauddin.ac.id](mailto:hamansah@uin-alauddin.ac.id).

### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan perangkat pembelajaran LKPD berbasis *Strategi motivasi ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfactio)* serta untuk mengetahui tingkat kevalidan, kepraktisan dan keefektifan LKPD yang dikembangkan. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) untuk menghasilkan produk berupa LKPD berbasis Strategi motivasi ARCS materi sistem imunitas. Penelitian ini mengacu pada model pengembangan 4-D, yang meliputi empat tahap yakni *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Subjek penelitian adalah peserta didik kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao tahun ajaran 2018/2019 yang berjumlah 35 orang. Instrumen penelitian berupa lembar validasi untuk mendapatkan data kevalidan produk, angket respon peserta didik untuk mendapatkan data kepraktisan produk, serta butir-butir tes untuk mendapatkan data keefektifan produk. Berdasarkan hasil penilaian validator ahli, tingkat kevalidan LKPD berbasis Strategi motivasi ARCS berada pada kategori sangat valid dengan nilai rata-rata 3,54 ( $3,5 \leq \bar{X} \leq 4,0$ ). Berdasarkan hasil penilaian respon peserta didik tingkat kepraktisan LKPD berada pada kategori praktis dengan rata-rata nilai total 3,32 ( $2,5 \leq X_i < 3,5$ ). Berdasarkan hasil tes belajar peserta didik tingkat keefektifan LKPD berada pada kategori tinggi yaitu 82,86% dengan jumlah peserta didik yang tuntas dalam proses pembelajaran adalah 29 orang, sedangkan yang tidak tuntas sebanyak 6 orang.

Kata kunci: LKPD, Strategi Motivasi ARCS, Penelitian Pengembangan.

### ***Abstract***

*The aims of this study were to develop learning Worksheet or LKPD based on ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) motivation strategy and to determine the level of validity, practicality and effectiveness of the developed LKPD. This is a Research and Development research that produce a product in form of worksheet (LKPD) based on ARCS motivation strategy specially in the immunity system subject. This research refers to the 4-D development model, which includes four stages, namely defining, designing, developing, and disseminating. The research subjects were 35 students of class XI MIA MA Madani Alauddin Paopao of academic year of 2018/2019. The research instruments were validation worksheet to validate the product, questionnaire of students responses to obtain the practicality, and numbers of test to obtain the effectiveness of the product. Based on the validator's assessment, the level of validity of the LKPD based on based on ARCS motivation strategy was in the very valid category with value of 3.54 in average ( $3,5 \leq \bar{X} \leq 4,0$ ). Based on students' responses, the practical level of the LKPD is in the practical category with a total score of 3.32 in average ( $2,5 \leq X_i < 3,5$ ). Based on the results of student learning tests the level of effectiveness of the LKPD is in the high category, that is 82.86% where 29 students were completed the learning process and 6 students were incomplete.*

*Keywords: ARCS motivation strategy, Research and Development, LKPD.*

### **PENDAHULUAN**

Istilah pendidikan atau pedagogik berarti bimbingan atau pertolongan yang diberikan dengan sengaja oleh orang dewasa agar ia menjadi dewasa. Pendidikan memiliki peran sangat strategis dalam pola perkembangan moral peserta didik. Pendidikan dapat membantu peserta didik dalam menyadari dan mengidentifikasi nilai-nilai mereka sendiri dan orang lain. Pendidikan juga dapat membantu peserta didik dalam berkomunikasi secara jujur pada orang lain sehingga mereka mampu menggunakan secara bersama-sama kemampuan berpikir rasional dan kesadaran emosional untuk memahami perasaan nilai-nilai dan pola tingkah laku mereka sendiri (Hasbullah, 2009).

Tujuan pendidikan adalah seperangkat hasil pendidikan yang tercapai oleh peserta didik setelah diselenggarakannya kegiatan pendidikan. Seluruh kegiatan pendidikan, yakni bimbingan pengajaran atau latihan diarahkan untuk mencapai tujuan pendidikan. Dalam konteks ini, tujuan pendidikan merupakan

suatu komponen sistem pendidikan yang menempati kedudukan dan fungsi sentral (Hamalik, 2001).

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah peneliti lakukan di kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao, ditemukan fakta bahwa jika materi biologi peminatan berada pada jam pelajaran terakhir, peserta didik cenderung kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran karena terus terbayang rasa ingin cepat pulang, serta perangkat pembelajaran yaitu LKPD yang digunakan oleh guru hanya berupa lembaran-lembaran soal yang harus dikerjakan oleh peserta didik, sehingga peserta didik kurang termotivasi untuk belajar. Untuk itu diperlukan perangkat pembelajaran yang dapat merangsang motivasi peserta didik. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) dapat dipilih menjadi salah satu alternatif media untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran pada materi tersebut, LKPD relatif lebih mudah digunakan karena pada umumnya guru telah menggunakannya. LKPD yang dibutuhkan adalah LKPD yang dapat membangkitkan motivasi belajar. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan membuat inovasi pada LKPD, yakni memasukkan strategi motivasi ARCS (*Attention/Perhatian, Relevance/Relevan, Confidence/Percaya Diri, Satisfaction/Kepuasan*) pada kegiatan dalam LKPD. Selain itu, apabila kegiatan pembelajaran pada materi sistem imunitas dilakukan hanya dengan membuat rangkuman materi, belum cukup melatih pendekatan saintifik peserta didik.

Melalui strategi ARCS memungkinkan guru untuk menciptakan strategi motivasi yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Pada prinsipnya untuk menumbuhkan motivasi peserta didik dibutuhkan perhatian, relevansi, kepercayaan diri dalam belajar serta kepuasan peserta didik setelah belajar. Kesesuaian strategi motivasi ARCS dengan kurikulum 2013 terletak pada tiap komponen antara keduanya. Misalnya pada kegiatan mengamati dibutuhkan perhatian, maka perhatian dirangsang dengan komponen *attention*, mengumpulkan data dan mengasosiasi dengan *relevance*, mengkomunikasikan dengan *confidence*, menanya membutuhkan *attention* dan *confidence*, *satisfaction* dapat memancing semangat untuk mencapai tujuan selanjutnya (Mawaddah, 2015).

Penggunaan strategi ARCS dengan LKPD didukung oleh penelitian Indrowati dkk, (2010) bahwa penerapan prinsip ARCS dengan bantuan LKPD dapat meningkatkan keaktifan diskusi peserta didik. Penggunaan LKPD dengan strategi ARCS masih sedikit sekolah yang menggunakannya, sehingga perlu untuk dikembangkan, khususnya pada materi sistem imunitas.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan LKPD Berbasis Strategi motivasi ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) Materi Sistem Imunitas pada Kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao”, dengan berdasar pada rumusan masalah yaitu cara mengembangkan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) materi sistem imunitas pada Kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao. Tingkat kevalidan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS materi sistem imunitas pada Kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao, tingkat kepraktisan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS materi sistem imunitas pada Kelas XI IPA MA Madani Alauddin Paopao, dan tingkat keefektifan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS materi sistem imunitas pada Kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2014). Produk yang dihasilkan dari penelitian ini berupa Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis strategi motivasi ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) yang dikembangkan. Adapun model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan 4-D yang terdiri atas tahap pendefinisian (*Define*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Develop*), dan penyebaran (*Disseminate*).

Lokasi penelitian adalah MA Madani Alauddin Paopao dan Subjek penelitian adalah peserta didik kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao, dengan jumlah peserta didik sebanyak 35 orang.

Jenis instrumen yang diperlukan untuk mengukur kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan perangkat pembelajaran yang dikembangkan adalah lembar

validasi, angket dan tes hasil belajar. Lembar validasi berupa instrumen penilaian untuk produk yang dihasilkan, dimana lembar validasi ini akan diisi oleh validator. Angket ini bertujuan untuk mendapatkan data mengenai pendapat peserta didik tentang proses pembelajaran menggunakan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS. Angket ini berbentuk skala *Likert* dengan 4 kategori penilaian yaitu sangat setuju (skor 4), setuju (skor 3), tidak setuju (skor 2), sangat tidak setuju (skor 1) (Sugiyono, 2014). Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi yang telah diajarkan. Peserta didik dikatakan berhasil (tuntas) apabila memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yaitu 75 (nilai  $\geq$  KKM) pembelajaran dikatakan efektif dan berhasil secara klasikal jika minimal 80% peserta didik mencapai nilai tuntas (Widoyoko, 2014).

Data penelitian ini dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif, sebagai berikut.

#### **Analisis Data Validasi Ahli**

Data hasil validasi para ahli untuk masing-masing bahan ajar dianalisis dengan mempertimbangkan masukan. Adapun kegiatan yang dilakukan dalam proses analisis data kelayakan LKPD:

Melakukan rekapitulasi hasil penilaian ahli dan praktisi ke dalam tabel yang meliputi: aspek ( $\bar{A}_i$ ), kriteria ( $K_i$ ) dan hasil penilaian validator ( $\bar{V}_{ij}$ ).

Mencari rerata hasil penilaian ahli ( $\bar{V}_{ij}$ ) untuk setiap kriteria ( $\bar{K}_i$ ) dengan rumus :

$$\bar{K}_i = \frac{\sum_{j=1}^n \bar{V}_{ij}}{n}$$

Keterangan:

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

$\bar{V}_{ij}$  = nilai hasil penilaian terhadap kriteria ke-i oleh validator ke-j

$n$  = jumlah kriteria

Mencari rata-rata tiap aspek dengan rumus :

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

Keterangan:

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

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

Mencari rata-rata total ( $\bar{X}$ ) dengan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum_{j=1}^n \bar{A}_i}{n},$$

Keterangan :

$\bar{X}$  = rata-rata total  
 $\bar{A}_i$  = rata-rata aspek ke-i  
 $n$  = banyaknya aspek

Menentukan kategori validitas setiap kategori  $\bar{K}_i$  atau rata-rata aspek  $\bar{A}_i$  atau rata-rata total  $\bar{X}$  dengan kategori validasi yang telah ditetapkan.

Tabel 1. Kategori Validitas

No	Nilai	Kriteria
1	$3,5 \leq \bar{X} \leq 4,0$	Sangat valid
2	$3,0 \leq \bar{X} < 3,49$	Valid
3	$2,5 \leq \bar{X} < 3,0$	Cukup valid
4	$1,5 \leq \bar{X} < 2,5$	Kurang valid
5	$\bar{X} < 1,5$	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

Kriteria yang digunakan untuk memutuskan bahwa LKPD berbasis strategi motivasi ARCS memiliki derajat validitas yang memadai adalah rerata total ( $\bar{X}$ ) untuk keseluruhan aspek minimal berada dalam kategori cukup valid.

### Analisis Data Kepraktisan

Kepraktisan LKPD diukur dengan menganalisis suatu angket respon guru dan peserta didik yang selanjutnya dianalisis dengan persentase. Kegiatan yang dilakukan untuk menganalisis data adalah sebagai berikut:

Melakukan rekapitulasi hasil penelitian ahli ke dalam tabel yang meliputi, aspek ( $A_i$ ) dan nilai total ( $V_{ij}$ ) untuk masing-masing validator.

Mencari rerata total ( $X_i$ ) dengan rumus :

$$Xi = \frac{\sum_i^n 0^{Ai}}{n}$$

Keterangan :

Ai = rerata aspek

n = banyaknya aspek

Menentukan kategori validasi setiap kriteria (Ki) atau rerata aspek (Ai) atau rerata total (Xi) dengan kategori validasi yang telah ditetapkan.

Tabel 2. Kategori Tingkat Kepraktisan

No	Nilai	Kriteria
1	$3,5 \leq Xi \leq 4$	Sangat Positif
2	$2,5 \leq Xi \leq 3,5$	Positif
3	$1,5 \leq Xi \leq 2,5$	Cukup Positif
4	$0 \leq Xi \leq 1,5$	Tidak Positif

### Analisis Data Keefektifan

Keefektifan LKPD yang dikembangkan dianalisis melalui respon guru dan respon peserta didik terhadap penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis strategi motivasi ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) yang dikembangkan. Data hasil belajar peserta didik dianalisis secara kuantitatif dengan statistik deskriptif untuk mengukur penguasaan peserta didik terhadap materi setelah selesai pembelajaran. Seorang peserta didik dikatakan berhasil dalam belajar jika memperoleh nilai minimal 75, pembelajaran dikatakan berhasil secara klasikal jika minimal 80 % peserta didik memperoleh nilai di atas nilai ketuntasan minimal ( $\geq 75$ ). Penskoran hasil tes menggunakan skala bebas tergantung bobot butir soal. Banyaknya skor yang didapat bergantung banyaknya langkah-langkah penyelesaian yang dibuat. Kemampuan peserta didik dapat dikelompokkan dalam skala lima berdasarkan teknik kategorisasi standar yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan yaitu:

Tabel 3. Kategori Skor Penentuan Hasil Belajar Peserta Didik

No	Nilai	Kategori
1	0-34	Sangat rendah
2	35-54	Rendah
3	55-64	Sedang
4	65-84	Tinggi
5	85-100	Sangat tinggi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengembangan LKPD Berbasis Strategi Motivasi ARCS.

Tahap Pendefinisian (*Define*), Tahap analisis awal, peneliti melakukan pengidentifikasian terhadap masalah-masalah yang dihadapi dalam proses pembelajaran pada kelas yang akan dilakukan penelitian. Tahap ini dilakukan dengan mewawancarai guru mata pelajaran biologi peminatan yaitu ibu Marhaeni, S.Ag. dan peserta didik kelas IX MIA MA Madani Alauddin Paopao pada sekolah uji coba produk pada tanggal 06 September 2017. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan dengan mewawancarai pendidik dan peserta didik, ditemukan beberapa masalah yaitu pada proses pembelajaran yang dilakukan di kelas XI MIA MA Madani Paopao masih terfokus pada guru mata pelajaran saja, dimana peserta didik jarang sekali terlibat aktif dalam proses pembelajaran, jam pembelajaran Biologi Peminatan berada pada jam pelajaran terakhir sehingga motivasi belajar peserta didik pada kelas XI kurang diakibatkan adanya rasa ingin cepat pulang, dan LKPD yang digunakan di kelas XI masih sangat sederhana yaitu hanya berupa lembaran-lembaran yang berisi soal-soal yang harus dijawab oleh peserta didik tanpa mengikuti struktur penulisan LKPD. Analisis Peserta Didik bertujuan untuk mengetahui karakteristik dari peserta didik yang nantinya akan dijadikan sebagai subjek uji coba produk. Hal ini dilakukan agar produk yang dihasilkan dapat sesuai dan memenuhi kebutuhan peserta didik. Adapun karakteristik peserta didik yang diperhatikan dalam proses pembelajaran adalah kemampuan peserta didik, pengalaman belajar peserta didik, keaktifan peserta didik, serta motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran. Dari hasil analisis yang diperoleh, maka disimpulkan bahwa masalah-masalah yang dihadapi di sekolah MA Madani Alauddin Paopao terkhusus di kelas XI MIA dapat



terpecahkan dengan dikembangkannya perangkat pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran terkhusus pada Lembar Kerja Peserta Didik yang digunakan.

Analisis materi dilakukan dengan tujuan untuk menentukan materi yang tepat untuk digunakan dalam pengembangan produk. Adapun materi yang digunakan oleh peneliti dalam pengembangan produk yaitu materi sistem imunitas dimana dalam kurikulum 2013 terkhusus pada materi sistem imunitas, peserta didik lebih dianjurkan untuk melakukan pengamatan terhadap peta analisa terkait bagaimana mekanisme sistem imunitas terhadap tubuh meliputi pengertian sistem imunitas, mekanisme sistem imunitas, perbedaan antibodi dan antigen, macam-macam sistem imunitas tubuh, dan penyakit yang berhubungan dengan sistem imunitas manusia. Perumusan tujuan pembelajaran mengacu pada kompetensi dasar dan indikator, dimana tujuan pembelajaran yang telah dibuat akan dijadikan sebagai acuan dalam mengembangkan produk.

Tahap Perancangan (*Design*), Tahap ini berisi tentang kegiatan perancangan produk yang akan dibuat dalam bentuk *Prototype I* dari Lembar Kerja Peserta Didik yang akan dibuat. Berdasarkan analisis materi dan perumusan tujuan pembelajaran yang telah dijelaskan sebelumnya, maka disusun instrumen tentang tes kemampuan peserta didik dalam bentuk tes hasil belajar berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 butir yang akan digunakan setelah seluruh materi telah diajarkan. Penyusunan instrumen berupa tes hasil belajar ini berpatokan pada kisi-kisi soal yang sebelumnya telah dibuat oleh peneliti, dimana kisi-kisi soal tersebut disusun berdasarkan indikator pembelajaran yang telah ditentukan. Adapun kisi-kisi soal berisi peta penyebaran butir pertanyaan yang sudah dipersiapkan untuk ketercapaian penguasaan materi, dan divalidasi oleh 2 orang validator ahli. Tes hasil belajar akan digunakan untuk mengetahui tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi yang telah diajarkan. Perangkat pembelajaran yang dipilih untuk dibuat dan dikembangkan pada penelitian ini adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis strategi motivasi ARCS. LKPD dipilih untuk dikembangkan pada penelitian ini karena menurut peneliti materi yang diambil yaitu materi sistem imunitas sangat sesuai dengan penggunaan LKPD berbasis strategi

motivasi ARCS yang dapat meningkatkan motivasi peserta didik pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung. Pemilihan format dilakukan dengan mengkaji format-format yang telah ada. Adapun format penyusunan produk LKPD yang dipilih oleh peneliti untuk digunakan sebagai acuan dalam proses penyusunan produk adalah format yang dikemukakan oleh Prastowo (2015), yang terdiri dari judul, kompetensi dasar yang akan dicapai, waktu penyelesaian, peralatan/bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat, langkah kerja dan tugas yang harus dilakukan, dan laporan/tugas yang harus dikerjakan.

Rancangan awal peneliti terhadap produk LKPD berbasis strategi motivasi ARCS yaitu LKPD akan disusun berdasarkan format penyusunan yang telah ditentukan sebelumnya, dan juga beracuan pada kurikulum 2013. Adapun Lembar Kerja Peserta Didik yang dirancang sebanyak 2 buah untuk 2 kali pertemuan. LKPD dirancang dalam bentuk berbagai macam kegiatan yang akan dikerjakan oleh peserta didik secara berkelompok. Adapun kegiatan yang dimuat dalam produk LKPD berbasis strategi motivasi ARCS terdiri dari 4 macam yaitu pada LKPD 1 terdapat kegiatan bermain peran yang bertujuan untuk menumbuhkan perhatian peserta didik terhadap materi yang dipelajari dimana alur drama relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik, terdapat soal-soal esai, serta kegiatan menemukan istilah-istilah pada materi yang telah dipelajari yang dapat menimbulkan kepuasan kepada peserta didik. Sedangkan pada LKPD 2 terdapat kegiatan mendemonstrasikan suatu produk (poster) permasalahan yang terdapat pada materi yang bertujuan untuk menimbulkan rasa percaya diri peserta didik dalam proses pendemonstrasian poster tersebut dihadapan kelompok lain, juga terdapat soal-soal esai, serta kegiatan menemukan istilah-istilah pada materi yang telah dipelajari yang dapat menimbulkan kepuasan kepada peserta didik.

Model pembelajaran yang digunakan pada proses penelitian ini yaitu model pembelajaran TPS (*Thinking, Phairing, Sharing*). Pada penelitian ini dengan menggunakan LKPD peserta didik diarahkan berfikir untuk memecahkan masalah yang ada dan membagikan solusi dari masalah tersebut kepada teman sekelompoknya. Melalui penggunaan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS dengan bantuan model pembelajaran TPS ini peserta didik diharapkan dapat

bekerja sama melalui diskusi dengan teman kelompoknya dalam memecahkan masalah/kegiatan yang telah diberikan. Sehingga peserta didik dapat memahami materi tentang sistem imunitas karena dihadapkan langsung dengan kondisi/peristiwa yang relevan dengan lingkungan sekitarnya yang diamati sebagai media pembelajaran sehingga peserta didik dapat memahami konsep tentang materi yang dipelajarinya.

Tahap Pengembangan (*Develop*), Tahap pengembangan merupakan tahap ketiga dari model pengembangan 4-D. Pada tahap ini dilakukan pengembangan terhadap perangkat pembelajaran berupa LKPD berbasis strategi motivasi ARCS pada materi sistem imunitas, dimana pengembangannya berpatokan pada rancangan awal pada tahap sebelumnya sehingga menghasilkan produk awal yang disebut *Prototype I*. Pada tahap ini juga dibuat instrumen penelitian yang nantinya akan digunakan dalam proses penelitian. Rancangan awal atau *prototype I* yang dikembangkan oleh peneliti divalidasi oleh dua orang validator ahli yang merupakan dosen Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Alauddin Makassar. Hasil revisi *prototype 1* sesuai masukan dari validator disebut *prototype 2* dan masih ada beberapa perbaikan. Selanjutnya hasil revisi dari *prototype 2* disebut *prototype 3* yang telah dinyatakan valid oleh validator, dan dapat diuji cobakan pada skala terbatas di lapangan.

Tahap Penyebaran (*Dessiminate*), Tahap penyebaran pada penelitian ini dilakukan di kelas XI MIA MA Pondok Pesantren As-Shalihin dengan melakukan sosialisasi terkait produk yang dikembangkan serta memberikan file kepada guru yang bersangkutan dalam hal ini guru biologi.

### **Tingkat Kevalidan LKPD Berbasis Strategi Motivasi ARCS**

LKPD yang pertama kali dihasilkan disebut *prototype I*, selanjutnya divalidasi oleh dua validator yaitu dengan maksud mengidentifikasi aspek format LKPD, komponen penggunaan bahasa, kelayakan isi, keefisienan waktu, manfaat atau kegunaan, dan kelengkapan komponen ARCS. Hasil validasi dari para ahli/validator sebagai dasar untuk melakukan revisi LKPD, dalam hal ini peneliti mengacu pada saran-saran serta petunjuk dari para ahli/Validator terhadap LKPD berbasis strategi motivasi ARCS. Selanjutnya hasil validasi beserta saran-saran

dari para validator dijadikan acuan oleh peneliti dalam merevisi LKPD yang dikembangkan. Hasil revisi dari *prototype I* disebut *prototype II* kemudi diuji cobakan di lapangan dengan penyebaran terbatas hanya di kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao.

Proses validasi pengembangan LKPD dilakukan secara bergantian dimulai dari validator I kemudian validator II sampai LKPD benar-benar valid. Setiap masukan atau saran yang diterima dari validator kemudian menjadi rujukan perbaikan setiap hal yang perlu diubah sebagaimana permintaan oleh kedua validator. Kegiatan menilai LKPD diawali dengan memberikan *prototype II* atau produk akhir beserta lembar penilaian.

Tabel 4. Hasil Penilaian Validator Terhadap LKPD Berbasis ARCS

Aspek yang dinilai pada LKPD	Penilaian	
	Validator I	Validator II
<b>Format</b>		
1. Ada Rumusan tujuan pembelajaran	4	4
2. Ada petunjuk mengerjakan LKPD	3	3
3. Sistem penomoran jelas	4	4
4. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai	3	4
5. Ada prosedur kegiatan	3	3
6. Kejelasan pembagian materi	3	4
Rata-rata	3,33	3,67
<i>Ai</i>	3,5	
<b>Bahasa</b>		
1. Kebenaran tata bahasa (ejaan yang digunakan)	4	3
2. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan perta didik.	3	4
3. Kesederhanaan struktur kalimat.	3	4
4. Kejelasan petunjuk atau arahan, sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda.	3	3
5. Menggunakan bahasa yang komunikatif	3	4
Rata-rata	3,2	3,6

<i>Ai</i>	3,4	
<b>Isi</b>		
a. Isi LKPD mudah dipahami	4	4
b. Aktivitas peserta didik dirumuskan dengan jelas dan operasional	4	4
c. Kesesuaian isi materi dan tugas-tugas dengan alokasi waktu yang ada	3	4
d. Mendorong peserta didik dalam menemukan, dan menggunakan konsep secara mandiri	3	3
e. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran	3	4
Rata-rata	3,4	3,8
<i>Ai</i>	3,6	
<b>Waktu</b>		
Rasionalitas alokasi waktu untuk menyelesaikan soal dalam LKPD	3	3
Rata-rata	3	3
<i>Ai</i>	3	
<b>Manfaat/ Kegunaan</b>		
1. Sebagai pedoman bagi guru maupun siswa dalam pembelajaran	4	4
2. Mengubah kebiasaan pembelajaran yang tidak terarah menjadi terarah dengan jelas	4	4
Rata-Rata	4	4
<i>Ai</i>	4	
<b>Komponen ARCS</b>		
3. <i>Attention</i>	4	4
4. <i>Relevance</i>	3	3
5. <i>Confidence</i>	4	4
6. <i>Satisfaction</i>	4	4
Rata-Rata	3,75	3,75
<i>Ai</i>	3,75	

Berdasarkan tabel di atas rata-rata hasil penilaian validator terhadap LKPD berbasis strategi motivasi ARCS yang dikembangkan yaitu 3.54, berada pada kategori sangat valid. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis ARCS yang dikembangkan dapat digunakan dengan sedikit revisi dan diuji cobakan pada skala terbatas di lapangan.

### Tingkat Kepraktisan LKPD Berbasis Strategi Motivasi ARCS

Tingkat kepraktisan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS dapat dilihat dari hasil angket respon peserta didik yang berisikan pernyataan tanggapan terhadap LKPD yang dikembangkan oleh peneliti yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Angket Respon Peserta Didik

No	Pernyataan	Penilaian				$\Sigma$
		STS	TS	S	SS	
1.	Saya merasa antusias mengikuti pembelajaran biologi terkhusus materi sistem imunitas dengan bantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis strategi motivasi ARCS ini.	-	-	11	24	3,7
2.	Isi dari LKPD yang digunakan pada proses pembelajaran cukup jelas sehingga mudah dimengerti.	-	-	20	15	3,4
3.	Isi dari LKPD tersusun rapih dan sistematis sehingga mudah dipahami	-	1	20	14	3,4
4.	Kegiatan yang dilakukan pada LKPD telah sesuai dengan materi pokok yang diajarkan.	-	-	21	14	3,4
5.	Petunjuk kegiatan pada LKPD cukup jelas sehingga memudahkan saya untuk melakukan kegiatan pembelajaran biologi.	-	1	24	10	3,3
6.	Kegiatan yang dilakukan pada LKPD membantu saya dalam bekerja sama dengan teman kelompok saya.	-	1	19	15	3,4
7.	Bahasa yang digunakan pada LKPD cukup jelas sehingga mudah dipahami.	-	2	24	9	3,2
8.	Gaya penyajian LKPD yang digunakan pada materi sistem imunitas ini membosankan.	1	-	21	13	3
9.	Tugas-tugas yang disajikan dalam LKPD sangat membantu dalam memahami materi.	-	-	25	10	3,3
10.	Tugas-tugas yang disajikan dalam LKPD membantu saya dalam mengaitkan antara materi dengan kehidupan sehari-hari.	-	1	23	11	3
11.	Tugas-tugas yang disajikan dalam LKPD	1	-	23	11	3

	memicu saya untuk lebih aktif dalam pembelajaran biologi materi sistem imunitas.					
12.	LKPD Biologi yang digunakan pada materi sistem imunitas sangat membosankan.	1	-	14	20	3,5
13.	LKPD yang digunakan telah sesuai dengan kebutuhan saya.	-	1	30	5	3,1
14.	LKPD yang digunakan pada materi sistem imunitas membantu terlaksananya proses pembelajaran biologi.	-	-	18	17	3,5
15.	Gambar yang disajikan pada LKPD membantu saya memahami materi pembelajaran.	-	-	21	14	3,4
16.	Alokasi waktu pada LKPD cukup untuk menyelesaikan seluruh tugas yang di sajikan.	2	10	15	8	3
17.	Pertama kali saya melihat LKPD berbasis motivasi ARCS pada materi sistem imunitas ini, saya percaya bahwa pembelajaran ini mudah bagi saya.	-	2	24	9	3,2
18.	Pada awal pembelajaran dengan bantuan LKPD, ada sesuatu yang menarik bagi saya.	-	2	23	10	3
19.	Materi pembelajaran dengan bantuan LKPD ini lebih sulit dipahami dari pada yang saya harapkan.	-	-	18	17	3,5
20.	Menyelesaikan tugas-tugas dalam LKPD ini membuat saya merasa puas terhadap hasil yang telah saya capai.	-	2	24	9	3,2
21.	Materi pembelajaran dengan bantuan LKPD ini sangat menarik perhatian.	-	1	23	11	3,3
22.	Terdapat kata motivasi, gambar atau contoh dalam LKPD yang menunjukkan kepada saya bagaimana manfaat materi pembelajaran ini baik bagi beberapa orang.	-	1	20	14	3,3 7
23.	Pembelajaran ini sangat abstrak sehingga sulit bagi saya untuk tetap mempertahankan perhatian saya meskipun dengan bantuan LKPD.	-	-	19	16	3,5
24.	Halaman-halaman tugas pada LKPD ini membosankan dan tidak menarik.	-	2	17	16	3,4
25.	Isi LKPD ini sesuai dengan minat saya.	2	1	17	13	3,2
26.	Setelah mempelajari pembelajaran dengan bantuan LKPD ini beberapa saat, saya percaya bahwa saya akan berhasil dalam tes.	-	3	24	8	3,1
27.	LKPD ini tidak relevan dengan kebutuhan saya sebab sebagian besar isinya tidak saya	-	2	17	14	3,3

	ketahui.					
28.	Saya dapat menghubungkan isi LKPD ini dengan hal-hal yang telah saya lihat, saya lakukan, atau saya pikirkan di dalam kehidupan sehari-hari.	-	-	22	11	3
29.	Saya merasa bahagia berhasil menyelesaikan pembelajaran ini dengan bantuan LKPD.	-	2	21	12	3,3
30.	Sedikitpun saya tidak memahami materi pembelajaran dengan bantuan LKPD ini.	1	3	7	24	3,5
Total				99,68		
Rata-rata				3,32		
Kategori Penilaian				Positif		

Berdasarkan tabel 5. diatas dapat dijelaskan bahwa kategori penilaian yang diperoleh dari hasil angket peserta didik adalah positif terhadap LKPD yang dikembangkan oleh peneliti dan peserta didik berminat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan bantuan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS yang dikembangkan. Dengan demikian kriteria kepraktisan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS dapat dikatakan tercapai serta praktis digunakan pada saat proses pembelajaran.

### **Tingkat Keefektifan LKPD Berbasis Strategi Motivasi ARCS**

Tingkat keefektifan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS, dapat dilihat dari hasil tes belajar peserta didik setelah LKPD diimplementasikan di dalam kelas. Tes yang diberikan berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 nomor. Tes hasil belajar diberikan kepada 35 peserta didik untuk mengetahui tingkat penguasaan terhadap materi yang diberikan dengan menggunakan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS yang telah dikembangkan oleh peneliti. Berdasarkan hasil analisis deskriptif secara kuantitatif penguasaan biologi pada materi sistem imunitas dapat dijelaskan bahwa hasil belajar peserta didik kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao terhadap mata pelajaran biologi dengan menggunakan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS yang dikembangkan diperoleh skor rata-rata nilai 82,71 dari skor ideal 100 dan skor minimum yaitu 50.



Tabel 6. Presentase Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI MIA

Kategori	Frekuensi	KKM
Peserta Didik yang Tuntas	29	
Peserta Didik yang Tidak Tuntas	6	
Presentase Ketuntasan Peserta Didik	82,86%	75

Tabel di atas menunjukkan banyaknya peserta didik yang memperoleh ketuntasan belajar di atas KKM yaitu 29 orang dengan standar ketuntasan 75. Sedangkan peserta didik yang memperoleh ketuntasan di bawah KKM sebanyak 6 orang. Presentase ketuntasan peserta didik yang diperoleh sebesar 82,86%. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD yang diimplementasikan berada pada kategori tinggi.

Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis strategi motivasi ARCS efektif digunakan sebagai perangkat pembelajaran pada proses pembelajaran.

### **Pembahasan**

Penelitian ini bertujuan menghasilkan LKPD biologi berbasis strategi motivasi ARCS khususnya materi sistem imunitas yang layak dan dapat membantu meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik. Penyusunan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS yang dikembangkan dilengkapi komponen-komponen ARCS yang juga disesuaikan dengan tuntutan kurikulum 2013 (pendekatan saintifik) meliputi mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan. Kesesuaian strategi motivasi ARCS dengan kurikulum 2013 terletak pada tiap komponen antara keduanya. Misalnya pada kegiatan mengamati dibutuhkan perhatian, maka perhatian dirangsang dengan komponen *attention*, mengumpulkan data dan mengasosiasi dengan *relevance*, mengkomunikasikan dengan *confidence*, menanya membutuhkan *attention* dan *confidence*, *satisfaction* dapat memancing semangat untuk mencapai tujuan selanjutnya (Mawaddah, 2015). Penyusunan LKPD harus mengacu pada syarat-syarat LKPD yang baik yakni syarat didaktik, konstruksi dan teknik. Syarat-syarat didaktik mengatur tentang penggunaan LKPD yang bersiat universal dapat digunakan dengan baik untuk peserta didik yang lamban atau yang pandai, syarat-syarat konstruksi berhubungan dengan penggunaan bahasa, susunan

kalimat, tingkat kesukaran dan kejelasan dalam LKPD, serta syarat-syarat teknis yang menekankan pada tulisan, gambar, dan penampilan dalam LKPD yang digunakan (Rohaeti, dkk, 2017).

LKPD yang dikembangkan oleh peneliti berupa LKPD berbasis strategi motivasi ARCS materi sistem imunitas yang disusun secara sistematis dan dibuat berdasarkan kebutuhan guru dan peserta didik di MA Madani Alauddin Paopao. Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa sasaran penggunaan LKPD yang telah dikembangkan ini sebenarnya tidak hanya untuk peserta didik melainkan juga untuk guru di MA Madani Alauddin Paopao.

Keunggulan dari LKPD berbasis strategi motivasi ARCS yang dikembangkan oleh peneliti, yaitu terdapat sajian materi yang dapat membantu peserta didik dalam mengerjakan tugas-tugas yang terdapat pada LKPD, kegiatan yang terdapat pada LKPD disajikan dalam bentuk kegiatan yang bervariasi seperti kegiatan bermain peran, kegiatan mendemonstrasikan materi dan kegiatan menemukan istilah pada materi sistem imunitas yang telah dipelajari, serta terdapat gambar dan kata-kata motivasi yang dapat menambah motivasi peserta didik dalam mengerjakan kegiatan dalam LKPD.

Hasil uji coba yang dilakukan oleh peneliti selanjutnya digunakan untuk melihat sejauh mana LKPD yang dikembangkan memenuhi kriteria kevalidan, keefektifan, dan kepraktisan.

### **Tahap-Tahap Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) bertujuan untuk menghasilkan produk yang membantu dan mempermudah proses pembelajaran. Proses pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dilakukan secara bertahap dengan mengacu pada model 4-D.

Tahap pertama yang dilakukan pada proses pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah pendefinisian. Tahapan ini sesuai dengan model pengembangan yang digunakan, dimana pada tahap ini menetapkan syarat-syarat dan batasan materi dalam Lembar Kerja Peserta Didik yang dikembangkan. Terdapat beberapa langkah yang dilakukan pada tahap ini yaitu analisis awal-akhir, analisis peserta didik, analisis materi dan merumuskan tujuan. Analisis

awal-akhir dilakukan untuk menemukan masalah-masalah yang dihadapi guru dan peserta didik di sekolah tempat penelitian dalam melaksanakan proses pembelajaran. Hasil analisis ini akan digunakan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik sesuai dengan masalah yang ditemukan, agar dihasilkan LKPD yang baik dan layak digunakan untuk pembelajaran. Selanjutnya dilakukan analisis peserta didik, dimana peneliti melakukan analisis terhadap karakteristik peserta didik dari segi kemampuan peserta didik, pengalaman belajar peserta didik, keaktifan peserta didik, serta motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran. Adapun hasil yang diperoleh yaitu ditemukan perbedaan tingkat kemampuan akademik peserta didik, selain itu ditemukan pula fakta bahwa peserta didik memiliki tingkat keaktifan dan antusias yang masih kurang. Analisis berikutnya adalah analisis materi, dimana materi yang ditetapkan untuk pengembangan LKPD ini adalah materi sistem imunitas. Materi ini dipilih karena dalam kurikulum 2013 terkhusus pada materi sistem imunitas, peserta didik lebih dianjurkan untuk melakukan kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan. Maka dari itu, peneliti memilih materi tersebut karena sesuai dengan produk yang akan dikembangkan yaitu LKPD berbasis strategi motivasi ARCS. Langkah terakhir yang dilakukan pada tahap pendefinisian adalah merumuskan tujuan, dimana tahap ini dilakukan agar penyusun tidak menyimpang dari materi dan syarat-syarat yang telah ditetapkan saat mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis strategi motivasi ARCS.

Tahap kedua yaitu perancangan. Tahap ini dilakukan dengan tujuan untuk membuat rancangan dari produk yang akan dibuat dan dikembangkan sehingga nantinya akan menghasilkan *Prototype I*. Adapun tahap ini terdiri dari beberapa langkah yaitu penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format, dan rancangan awal. Penyusunan tes dilakukan untuk menyusun sebuah tes yang akan digunakan ketika pembelajaran pada materi sistem imunitas. Sedangkan pemilihan media dilakukan untuk menentukan perangkat pembelajaran apa yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik pada materi yang telah ditentukan. Selanjutnya pemilihan format yaitu dilakukan untuk menentukan format apa yang akan digunakan dalam

pengembangan perangkat pembelajaran. Kemudian rancangan awal, dimana dibagian inilah dilakukan rancangan awal tentang isi dari produk atau perangkat pembelajaran yang akan dibuat dan dikembangkan.

Tahap ketiga adalah tahap pengembangan, dimana tahap ini dilakukan untuk membuat atau mengembangkan produk berdasarkan tahap sebelumnya sehingga menghasilkan produk awal yang disebut *Prototype I*. Pada tahap ini dilakukan validasi produk oleh validator ahli terhadap *Prototype I*. Validasi dilakukan dengan tujuan untuk menghasilkan produk yang valid agar dapat diuji cobakan di lapangan, dimana dalam proses validasi dari *Prototype I* akan diperoleh saran-saran atau masukan dari validator ahli sebagai saran revisi dari produk awal. Setelah melakukan revisi berdasarkan saran dari validator maka dihasilkanlah produk yang disebut *Prototype II* yang kemudian ditentukan tingkat kevalidannya dengan menganalisis hasil validasi dari lembar validasi yang setiap aspeknya telah diisi oleh validator. *Prototype II* yang dihasilkan dapat digunakan dalam uji coba terhadap subjek penelitian di lapangan.

Kemudian tahap keempat adalah tahap penyebaran. Tahap ini dilakukan untuk menggunakan produk yang dikembangkan dalam skala yang lebih luas. Tahap penyebaran ini dilakukan di Pondok Pesantren MA Ash-Shalihin pada kelas XI MIA dengan melakukan sosialisasi produk kepada peserta didik serta pemberian sebuah produk LKPD yang telah dikemas serta *soft file* LKPD kepada guru mata pelajaran biologi peminatan.

### **Kevalidan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

Salah satu kriteria LKPD berkualitas adalah LKPD memiliki tingkat kevalidan atau validitas yang tinggi. Valid berarti produk yang dikembangkan dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Untuk mengetahui tingkat kevalidan suatu produk yang dikembangkan maka dilakukan validasi ahli (Desmiwati, dkk, 2017). Aspek-aspek yang diperhatikan dalam validasi LKPD adalah konstruksi isi/ materi, bahasa, kelengkapan/ teknik penyajian, keterpaduan manfaat/ kegunaan. Aspek isi materi LKPD dinyatakan valid, karena penyusunan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS tersebut mengacu

pada tujuan pembelajaran dan uraian materi telah sesuai Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) (Mustami, 2017).

Produk yang telah dikembangkan dapat digunakan dalam proses pembelajaran setelah melalui tahap validasi. Validasi dilakukan dengan cara menghadirkan tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk baru yang telah dirancang sehingga dapat diketahui kelemahan dan kekuatan produk. Adapun LKPD berbasis strategi motivasi ARCS pada materi sistem imunitas yang telah dibuat dan dikembangkan oleh peneliti telah divalidasi oleh dua validator ahli yang merupakan Dosen Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Alauddin Makassar dengan hasil validasi awal terdapat beberapa revisi terhadap produk LKPD yaitu mengubah indikator menjadi tujuan pembelajaran, mengubah cara kerja menjadi petunjuk pembelajaran, memperkuat komponen-komponen strategi motivasi ARCS pada LKPD, alokasi waktu pada setiap kegiatan, dan beberapa isi LKPD yang harus ditambahkan gambar dan kata-kata motivasi agar lebih menarik dan meningkatkan motivasi peserta didik. Kemudian dilakukan revisi untuk memperoleh kevalidan dari LKPD.

Berdasarkan hasil pengamatan dan teori di atas, maka LKPD berbasis strategi motivasi ARCS pada materi sistem imunitas yang dibuat dan dikembangkan oleh peneliti dinyatakan valid dan dapat diuji cobakan dengan sedikit revisi karena komponen atau aspek-aspek pada teori tersebut yang dimuat dalam lembar validasi yang telah diisi oleh validator menunjukkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berada pada kategori sangat valid dengan nilai rata-rata validasi total yaitu 3.54 yang berada pada interval sangat valid yaitu  $3,5 \leq \bar{X} \leq 4,0$  dengan nilai masing-masing dari keenam aspek yaitu 3.5 untuk aspek format, 3.5 untuk aspek bahasa, 3.6 untuk aspek isi, 3 untuk aspek waktu, 4 untuk aspek manfaat/kegunaan, dan 3,75 untuk aspek komponen ARCS. Hal tersebut didukung oleh teori yang menyatakan bahwa validasi adalah kualitas yang menunjukkan hubungan antara suatu pengukuran dengan arti atau tujuan kriteria belajar. Produk dikatakan valid apabila mencakup beberapa komponen yaitu (1) komponen kelayakan isi mencakup kesesuaian SK dengan KD, kebutuhan, kebenaran

substansi, manfaat, nilai moral, dan nilai sosial. (2) Komponen penyajian (*construct*), mencakup kejelasan tujuan yang ingin dicapai, urutan penyajian, pemberian motivasi, daya tarik, interaksi (pemberian stimulus dan respon) dan kelengkapan informasi. (3) Komponen kebahasaan, mencakup keterbatasan, kejelasan informasi, kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia, penggunaan bahasa secara efektif dan efisien, yang kemudian semua komponen tersebut akan dinilai oleh validator pada lembar validasi untuk menentukan tingkat kevalidan produk berdasarkan kriteria kevalidan (Desmiwati, dkk, 2017).

Karena semua aspek penilaian berada pada kategori valid maka Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis strategi motivasi ARCS dapat digunakan pada pengembangan selanjutnya, yaitu uji coba lapangan pada pembelajaran di kelas untuk kemudian diukur keefektifannya.

### **Kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

Kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis strategi motivasi ARCS diukur melalui analisis data hasil angket respon peserta didik. Adapun angket respon peserta didik yang dibuat oleh peneliti memuat beberapa pernyataan tentang penilaian peserta didik terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan LKPD. Hasil penelitian Nieveen (2017), menjelaskan bahwa produk hasil pengembangan dikatakan praktis jika: 1) praktisi menyatakan teoritis produk dapat diterapkan di lapangan, 2) tingkat keterlaksanaannya produk termasuk kategori “baik”. Angket respon peserta didik ini memuat indikator-indikator yang digunakan sebagai penilaian terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis strategi motivasi ARCS.

Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan dilapangan, total skor yang diperoleh untuk keseluruhan respon peserta didik yaitu 99,68 dengan rata-rata akhir yang diperoleh yaitu 3,32. Hasil tersebut diperoleh dari jumlah responden sebanyak 35 orang. Sehingga berdasarkan dari nilai rata-rata akhir yang diperoleh, kriteria kepraktisan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS dapat digolongkan dalam kategori praktis, karena hasil rerata akhir yang diperoleh yaitu 3,32 berada pada interval  $2,5 \leq X_i < 3,5$  dengan kriteria penilaiannya yaitu positif. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kriteria kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik

(LKPD) berbasis strategi motivasi ARCS yang dikembangkan tercapai. Hal ini didukung oleh teori yang menyatakan bahwa kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) diukur melalui analisis data hasil angket respon peserta didik. Analisis kepraktisan dilakukan untuk menentukan kualitas produk yang dikembangkan berdasarkan hasil respon peserta didik setelah menggunakan produk dalam proses pembelajaran (Nissa dan Sukardiyono, 2017).

### **Keefektifan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

Keefektifan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan dianalisis melalui data pengukuran hasil belajar peserta didik. Hasil belajar akan mencerminkan kemampuan peserta didik untuk memenuhi prestasi tahap pengalaman belajar, untuk mencapai kompetensi dasar hasil belajar berfungsi sebagai petunjuk tentang perubahan perilaku yang akan dicapai peserta didik dalam kaitannya dengan kegiatan belajar yang dilakukan, disesuaikan dengan kompetensi dasar dan materi yang dipelajari. Pencapaian hasil belajar diarahkan pada pencapaian secara individu. Tes hasil belajar diberikan kepada peserta didik setelah semua proses pembelajaran telah selesai. Adapun Tes hasil belajar terdiri dari 20 butir tes dalam bentuk pilihan ganda yang telah divalidasi oleh validator ahli dan di uji cobakan kepada peserta didik yang hasil validitas dan reliabilitasnya didapatkan dari uji SPSS, dimana materi yang dimuat sesuai dengan Kompetensi Dasar dan Indikator.

Kriteria keefektifan terpenuhi dilihat dari presentase yang diperoleh menunjukkan tingkat pemahaman peserta didik masuk kedalam kategori tinggi, dan berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Djamarah dalam (Ananda, dkk, 2017) bahwa apabila sebagian besar (65% s.d 84%) bahan pelajaran yang diajarkan dapat dikuasai oleh peserta didik secara klasikal maka dikategorikan baik sekali atau optimal. Berdasarkan tabel 4.8, diperoleh persentase ketuntasan belajar peserta didik sebesar 82,86%. Hasil tersebut diperoleh dari 35 orang peserta didik kelas XI MIA MA Madani Alauddin Paopao dengan jumlah peserta didik yang tuntas adalah 29 orang dan peserta didik yang tidak tuntas sebanyak 6 orang. Dengan jumlah persentase ketuntasan belajar peserta didik sebesar 82,86%, maka dapat dikatakan bahwa keberadaan

lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis strategi motivasi ARCS yang dikembangkan memberikan pengaruh positif atau membantu proses belajar peserta didik. Karena nilai persentase dari hasil di atas, maka dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dikategorikan efektif karena ketuntasan belajar yang diperoleh berada diatas 80%. Hal tersebut didukung oleh teori yang menyatakan bahwa peserta didik dikatakan berhasil (tuntas) apabila memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan nilai KKM (nilai  $\geq$  KKM). Pembelajaran dikatakan berhasil jika minimal 80% peserta didik mencapai nilai tuntas (Widoyoko, 2014).

Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis strategi motivasi ARCS pada materi sistem imunitas yang dibuat dan dikembangkan menggunakan model 4-D dari Thiagarajan telah memenuhi kategori valid, praktis, dan efektif. Hasil presentase validasi ahli yang diperoleh sebesar 79,66%, sedangkan hasil analisis data tingkat keefektifan produk diperoleh presentase 81,22% dan hasil analisis data tingkat kepraktisan produk diperoleh presentase yaitu 80,3%.

Berdasarkan hasil tersebut, maka produk dapat dikatakan layak untuk digunakan karena telah terpenuhi kevalidan, kepraktisan, dan keefektifannya. Meskipun LKPD berbasis strategi motivasi ARCS yang dikembangkan oleh peneliti telah memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan, namun dari proses penelitian hingga pengembangan produk LKPD ini berlangsung, LKPD tersebut masih memiliki beberapa kekurangan. Adapun kelemahan dari LKPD berbasis strategi motivasi ARCS yang dikembangkan adalah pada alokasi waktu, meskipun LKPD tersebut sudah memenuhi kriteria kevalidan namun validator mengatakan bahwa alokasi waktu yang terdapat pada LKPD masih sangat kurang karena melihat pada kegiatan yang terdapat pada LKPD yaitu bermain peran dan membuat poster untuk didemonstrasikan sangat memerlukan banyak waktu untuk proses pembuatan poster dan diskusi kelompoknya. Kelemahan dari LKPD tersebut juga terdapat pada gambar yang terdapat pada LKPD, gambar tersebut dinilai kurang sesuai dengan materi LKPD yaitu materi sistem imunitas. Hal yang juga menjadi kelemahan dari LKPD tersebut yaitu pada



komponen *relevance*, kedua validator berpendapat bahwa kegiatan yang terdapat pada LKPD masih kurang berhubungan/berkaitan dengan pengalaman dan peristiwa yang terkait dalam kehidupan sehari-hari peserta didik.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa, cara mengembangkan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS pada materi sistem imunitas dapat dilakukan dengan menggunakan model pengembangan 4-D yang terdiri dari tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap penyebaran (*desseminate*). Tingkat kevalidan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS pada materi sistem imunitas dengan revisi sebanyak 2 kali, memenuhi kategori sangat valid dengan skor rata-rata 3,54, kepraktisan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS pada materi sistem imunitas yang dikembangkan berada pada kategori positif dengan rata-rata skor 3,32, dan keefektifan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS pada materi sistem imunitas dilihat dari ketuntasan peserta didik berada pada kategori efektif.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penyusun menyadari bahwa selama proses penyusunan jurnal ini, penyusun dibantu oleh orang-orang yang sangat luar biasa mereka dengan sabar membimbing, memberi semangat dan mendoakan agar penyusun mendapatkan hasil yang terbaik. Oleh karena itu, melalui karya ini penyusun ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada kedua orang tua tercinta, Awing dan Naheriah. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada; (1) Jamilah, S.Si., M.Si. dan Dr. H. Muh. Rapi, M. Pd. selaku ketua dan sekretaris jurusan Pendidikan Biologi UIN Alauddin Makassar; (2) Prof. Dr. H. Muhammad Khalfah Mustami, M.Pd.dan Hamansah, S.Pd., M.Pd selaku pembimbing I dan II; (3) Pihak MA Madani Alaudin Paopao dan MA Ash-Shalihin terkhusus kepada peserta didik kedua sekolah dan Hikma Amalia, S.Pd.; dan (4) Teman-teman Jurusan Pendidikan Biologi angkatan 2014.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, R., dkk. (2017). Pengembangan Media Chemopoly Game Struktur Atom untuk Meningkatkan Aktivitas dan Ketuntasan Belajar Siswa Kelas X di SMA Negeri Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kimia*. 2 (1): 73.
- Desmiwati, R., Ratnawulan, & Yulkifli. (2017). Validitas LKPD Fisika SMA Menggunakan Model Problem Based Learning Berbasis Teknologi Digital, 1 (1): 33.
- Hamalik, O. (2001). *Kurikulum Dan Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hasbullah. (2009). *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan: Umum dan Agama Islam*, Jakarta: Rajawali Pers.
- Indrowati, M., Harlita, & Rosyidi, A. (2010). Peningkatan Keaktifan Diskusi Siswa dalam Pembelajaran Biologi Melalui Penerapan Prinsip ARCS Pada Kelas RSBI. *Skripsi*. Surakarta: FKIP Universitas Sebelas Maret.
- Mawaddah, M., dkk. (2015). "Pengembangan LKS dengan Strategi Motivasi ARCS Di SMA (Materi Sistem Koordinasi)", *Jurnal Bioedevol*. 4 (2): 890.
- Mustami, M.K., Mardiyana S., & Maryam. (2017). Validitas, Kepraktisan dan Efektivitas Perangkat Pembelajaran Biologi Integrasi spiritual Islam, *Jurnal "Al-Qalam"*, 23 (1): 73-74.
- Nissa, L.H., & Sukardiyono. (2017). Pengembangan LKPD Fisika Dengan Strategi Pembelajaran Induktif Untuk Mengukur Keterampilan Berfikir Kritis Siswa, 1 (1): 70.
- Prastowo, A. (2015). *Panduan Kreatif Membuat bahan Ajar Inovatif*, Yogyakarta : Diva Press.
- Rohaeti, E., Endang W.L., & Regina, T.P. (2009). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Mata Pelajaran Sains Kimia Untuk Smp. *Jurnal Inovasi Pendidikan*. 10 (1): 3.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Widoyoko, S. E. P. (2014). *Evaluasi Program Pembelajaran Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.