



**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)  
BERBASIS MODEL *MEANS ENDS ANALYSIS* (MEA) MATERI SISTEM REPRODUKSI  
MANUSIA PADA PESERTA DIDIK KELAS XI IPA SMAN 5 KUPANG  
TAHUN AJARAN 2019/2020**

**Adi Satria Ningsi, St. Muthmainnah Yusuf\* dan Ivo Basri K.**

*Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Muhammadiyah Kupang, Jln. KH. Ahmad Dahlan No. 17 Kupang  
Email: [satriaadiningsi28@gmail.com](mailto:satriaadiningsi28@gmail.com), [ivobasrik@yahoo.co.id](mailto:ivobasrik@yahoo.co.id), [smuthmainnah@yahoo.co.id](mailto:smuthmainnah@yahoo.co.id)*

### ABSTRAK

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan dan kepraktisan dari produk hasil Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Means Ends Analysis* (MEA) pada Materi Sistem Reproduksi Manusia Peserta Didik Kelas XI IPA SMAN 5 Kupang Tahun Ajaran 2019/2020. Penelitian ini menggunakan modifikasi model pengembangan 4-D menjadi 3-D tahap, yang terdiri dari tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*) dan pengembangan (*develop*). Instrumen yang digunakan adalah berupa lembar validasi dan angket respon guru. Nilai kevalidan LKPD perolehan rata-rata dari kedua validator sebesar 3.82 dapat disimpulkan bahwa secara umum LKPD yang telah dikembangkan sangat valid dan layak digunakan. Hal ini berarti bahwa LKPD yang telah dikembangkan dapat diujicobakan untuk mengukur kepraktisan LKPD. Hasil dari angket respon guru tersebut dapat disimpulkan nilai rata-rata praktikalitas LKPD adalah 3.63. Dengan demikian, hasil angket kepraktisan oleh guru secara umum menunjukkan bahwa LKPD dikategorikan sangat praktis.

**Kata Kunci:** LKPD, Model MEA, Sistem Reproduksi Manusia

### ABSTRACT

The present development research aims to determine the level of validity and practicality of the product from the Development of Student Worksheets (SW) based on the Means Ends Analysis (MEA) Model on the Human Reproductive System Material for Class XI Science at SMAN 5 Kupang in the Academic Year 2019/2020. This study employs a modification of the 4-D development model into 3-D stages, which consist of the stages of defining, designing and developing. The instruments of the present study were validation sheets and teacher response questionnaires. The SW validity value of the average acquisition of the two validators is 3.82. It can be concluded that in general, the SW that has been developed is very valid and feasible to use. It revealed that the SW that has been developed can be tested to measure its practicality of the SW. The results of the teacher response questionnaire can be determined that the average value of the practicality of the SW is 3.63. Thus, the results of the practicality questionnaire by teachers generally show that the SW is categorized as very practical.

**Keyword:** SW, MEA Model, Human Reproductive System

Ningsi, A.S., S.M. Yusuf dan I. Basri K. 2020. **Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model Means Ends Analysis (MEA) Materi Sistem Reproduksi Manusia pada Peserta Didik Kelas XI IPA SMAN 5 Kupang Tahun Ajaran 2019/2020.** Jurnal Biosains dan Edukasi. Vol. 3 (2), 21 – 24.

## 1. PENDAHULUAN

Peraturan Menteri dan Kebudayaan No. 64 Tahun 2013 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah untuk memenuhi kebutuhan masa depan, telah ditetapkan Standar Kompetensi Lulusan yang berbasis pada Kompetensi abad 21. Pendidikan sains pada abad 21 seperti saat ini harus menjadi dasar bagi

setiap peserta didik guna berpartisipasi dalam kebebasan dan kekuatan masyarakat yang demokratis serta teknologi modern karena, pendidikan merupakan wadah untuk membentuk insan yang berkualitas, siap menghadapi tantangan perubahan zaman dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, dalam hal ini biologi merupakan suatu

cabang ilmu sangat penting dalam proses satuan pendidikan.

Biologi merupakan pelajaran yang menarik dan menyenangkan serta berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Biologi juga merupakan suatu mata pelajaran yang lebih menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung untuk mengembangkan kompetensi (Asmawati, 2015). Agar pembelajaran biologi dapat terlaksana dengan baik dan tercapainya tujuan pembelajaran yang maksimal maka peserta didik harus dapat memahami konsep-konsep materi yang diberikan guru pada saat proses pembelajaran. Pembelajaran merupakan suatu proses yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik, serta meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya untuk menguasai konsep materi pelajaran (Sagala, 2010).

Berdasarkan hasil observasi sebelumnya dan wawancara dengan guru mata pelajaran biologi dikelas XI IPA SMAN 5 Kupang diketahui peserta didik belum mampu mengidentifikasi permasalahan dari soal yang diberikan, LKPD tidak terlalu banyak digunakan peserta didik di SMA Negeri 5 dan LKPD yang digunakan oleh peserta didik hanya berupa ringkasan materi dari soal-soal latihan serta peserta didik kurang memahami bahan ajar yang disediakan. Pembelajaran yang selama ini dilakukan cenderung menyebabkan peserta didik lebih banyak menerima informasi dari guru dan guru belum menerapkan berbagai variasi model pembelajaran dan bahan ajar untuk mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik.

Berdasarkan hasil peneliti sebelumnya yang terkait pengembangan perangkat pembelajaran berbasis model MEA oleh Iveny, dkk (2015), diperoleh hasil telah memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Selain itu penelitian kedua mengenai pengembangan perangkat pembelajaran pada model MEA oleh Nur (2018), kevalidan LKS berkategori valid dengan rata-rata penilaian 4,35. Peneliti selanjutnya mengenai pengembangan LKS berbasis model MEA yang dilakukan Zakiyah (2015), dengan persentase penilaian validasi desain LKS sebesar 80% dengan kategori baik.

Berdasarkan uraian diatas, perlu dilakukan penelitian tentang "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model Means Ends Analysis (MEA) Materi Sistem Reproduksi Manusia pada Peserta Didik Kelas XI IPA SMAN 5 Kupang Tahun Ajaran 2019/2020".

## 2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah R&D (*Research and Development*) dengan model 4-D yang dimodifikasi menjadi 3-D yang dikemukakan oleh Thiagarajan

dalam Noto (2014) yang terdiri dari tiga tahap. Tiga tahap tersebut adalah pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), dan tahap pengembangan (*develop*). Penelitian ini telah dilakukan di SMA Negeri 5 Kota Kupang tahun ajaran 2019/2020.

Uji coba dilakukan untuk mengetahui praktikalitas bahan ajar yang dikembangkan yaitu LKPD berbasis model MEA pada materi sistem reproduksi manusia. Tujuan dilakukan uji coba produk adalah untuk menetapkan tingkat kepraktisan LKPD yang dikembangkan. Subjek dalam penelitian ini adalah Guru Biologi SMAN 5 Kupang. Penelitian ini hanya melakukan uji coba terbatas dengan guru biologi terhadap produk LKPD berbasis model MEA.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dan lembar validasi. Lembar validasi digunakan untuk mengetahui apakah LKPD yang dirancang valid atau tidak. Skala penilaian pada lembar validasi menggunakan skala *Likert* dengan empat alternatif jawaban yaitu STS, TS, S, dan SS. Sedangkan Angket digunakan untuk melihat praktikalitas LKPD. Angket praktikalitas diberikan kepada guru setelah LKPD berbasis model MEA sudah validasi. Angket disusun berdasarkan skala *Likert* dengan empat alternatif jawaban yaitu STS, TS, S, dan SS.

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif. Analisis data kualitatif yaitu data yang berupa deskripsi dalam bentuk kalimat. Data kualitatif ini berupa kritik dan saran validator terhadap produk yang dikembangkan dan deskripsi keterlaksanaan uji coba produk sedangkan Analisis data kuantitatif yaitu data yang diolah dengan perumusan angka. Data kuantitatif diperoleh dari skor angket penilaian validator dan respon Guru yang meliputi teknik analisis kevalidan dan teknik analisis kepraktisan.

Teknik analisis kevalidan yang digunakan untuk melihat kevalidan LKPD yaitu berdasarkan skala *likert*. Sudijono, (2010) mengemukakan bahwa rumus menghitung skor total tiap validator adalah sebagai berikut:

$$\bar{v} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Dimana:  $\bar{v}$  = rata-rata total validasi,  $x_1$  = skor instrumen penilaian ke-I dan  $n$  = banyaknya instrumen penilaian

Sudijono, (2010) juga mengemukakan rumus menghitung rata-rata dari semua validator, yaitu sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n v_i}{n}$$

Dimana:  $\bar{x}$  = rata-rata total semua validator,  $v_i$  = rata-rata validasi validator ke- $i$ , dan  $n$  = banyaknya validator

Widoyoko (2012) mengungkapkan bahwa hasil yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria disajikan pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel. 1. Kriteria Pengkategorian Validasi

Teknik analisis kepraktisan LKPD menggunakan angket respon peserta guru yang berdasarkan skala *likert*. Sudijono, (2010) mengungkapkan bahwa rumus menghitung presentase kepraktisan adalah sebagai berikut:

$$\bar{p} = \frac{\sum_{i=1}^n p_i}{n}$$

Dimana  $\bar{p}$  = skor rata-rata total kepraktisan,  $p_i$  = skor rata-rata kepraktisan responden ke-*i* dan  $n$  = banyak responden

Selanjutnya hasil rata-rata yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria kepraktisan disajikan pada Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria Pengkategorian Kepraktisan

Interval Skor	Kategori
$0 < \bar{p} \leq 1,75$	Tidak Praktis
$1,75 < \bar{p} \leq 2,50$	Kurang Praktis
$2,50 < \bar{p} \leq 3,25$	Praktis
$3,25 < \bar{p} \leq 4$	Sangat Praktis

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menghasilkan suatu produk serta menguji kevalidannya dan kepraktisan. Dalam hal ini produk yang dihasilkan berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dimana istilah LKPD ini dimunculkan pada kurikulum 2013. LKPD dikembangkan dengan model *Means Ends Analysis* (MEA) yang diharapkan dapat memfasilitasi guru dan membantu peserta didik dalam memahami konsep materi sistem reproduksi manusia.

Tahap pertama yang dilakukan pada proses pengembangan LKPD berbasis model MEA adalah pendefinisian (*Define*). Tahapan ini sesuai dengan model pengembangan yang digunakan. Pada tahap ini

ada beberapalangkah yang dilakukan peneliti yaitu analisis kurikulum dan analisis kebutuhan peserta didik. Analisis kurikulum dilakukan agar materi yang dikembangkan dalam LKPD berbasis model MEA disesuaikan dengan KI (Kompetensi Inti) dan

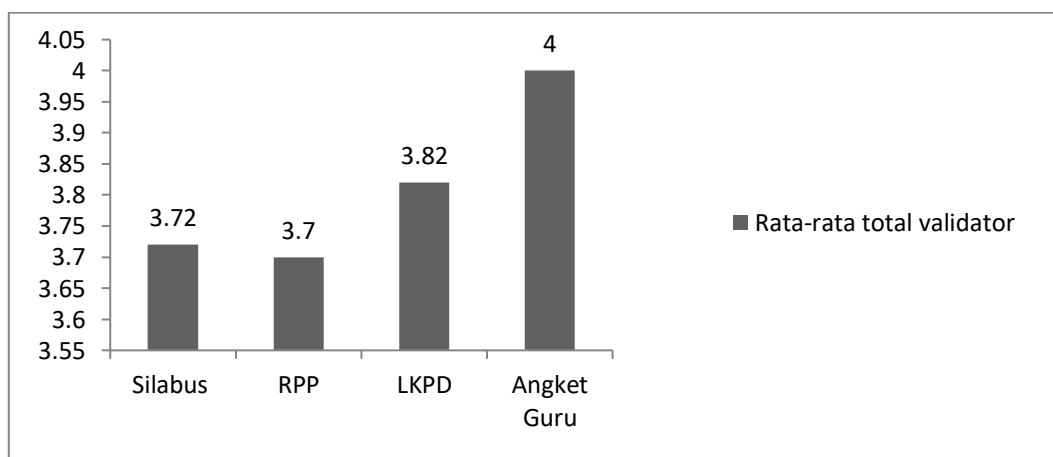
Interval Skor	Kategori
$0 < \bar{x} \leq 1,75$	Tidak Valid
$1,75 < \bar{x} \leq 2,50$	Kurang Valid
$2,50 < \bar{x} \leq 3,25$	Valid
$3,25 < \bar{x} \leq 4$	Sangat Valid

KD(Kompetensi Dasar). Selanjutnya dilakukan analisis kebutuhan peserta didik dimana peneliti

melakukan analisis terhadap permasalahan yang terdapat dalam proses pembelajaran. Tujuan dilakukan analisis kurikulum dan peserta didik agar peneliti megembangkan produk berupa LKPD berbasis model MEA sesuai kebutuhan dilapangan.

Tahap kedua perancangan (*Design*), peneliti menyusun desain untuk mengembangkan LKPD berbasis model MEA. Hasil tahap desain produk ini dirancang sesuai dengan materi dan model pembelajaran yang dipilih oleh peneliti, yaitu materi sistem reproduksi manusia menggunakan model pembelajaran MEA.LKPD berbasis model MEA yang didesain terdiri dari *cover* LKPD, prakata, daftar isi, petunjuk kerja, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pencapaian, tujuan pembelajaran, sintaks model MEA, materi sistem reproduksi, kegiatan peserta didik dan referensi.

Tahap ketiga adalah tahap pengembangan (*Develop*), dilakukan pengembangan terhadap LKPD yang pengembangannya berpatokan pada rancangan awal pada tahap sebelumnya sehingga menghasilkan produk awal yang kemudian selanjutnya akan divalidasi oleh validator. Pada tahap ini juga dibuat instrumen penelitian yang nantinya akan digunakan dalam proses penelitian. Hasil analisis rata-rata validasi perangkat dan instrumen dari kedua validator disajikan dalam grafik pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Hasil analisis rata-rata total validasi perangkat dan instrument

Berdasarkan Gambar 1 disajikan hasil rata-rata total validasi LKPD dari validator dengan kategori sangat valid dan layak untuk digunakan.

Hasil penilaian validator, diperoleh skor rata-rata dari validator LKPD berbasis model MEA sebesar 3.82 termasuk dalam kategori sangat valid. LKPD yang telah divalidasi dan direvisi sesuai dengan saran yang diberikan validator pada lembaran

instrumen validasi LKPD dapat di uji cobakan untuk mengetahui tingkat praktikalitas LKPD. Praktikalitas LKPD dapat diketahui berdasarkan instrumen praktikalitas yang diisi oleh guru. LKPD di uji cobakan terbatas kepada 3 orang guru Biologi di SMA Negeri 5 Kupang. Hasil angket praktikalitas guru, dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Hasil Analisis Penilaian Angket Respon Guru

No	Kode Guru	Rata-rata	Kategori
1.	GR-1	3.45	Sangat Praktis
2.	GR-2	3.85	Sangat Praktis
3.	GR-3	3.6	Sangat Praktis
Skor Rata-rata Angket Guru		3.63	
Kategori			Sangat Praktis

Berdasarkan Tabel 3. maka dapat dirinci perolehan hasil dari angket praktikalitas dari ketiga guru. Adapun perincian penilaian angket tersebut adalah sebagai berikut: GR-1 diperoleh nilai rata-rata 3.45 kategori sangat praktis, GR-2 nilai rata-rata 3.85 45 kategori sangat praktis dan GR-3 dengan nilai rata-rata 3.6 kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil dari ketiga guru tersebut dapat disimpulkan praktikalitas LKPD oleh guru keseluruhan adalah 3.63. Dengan demikian, hasil angket kepraktisan oleh guru secara umum menunjukkan bahwa LKPD dikategorikan sangat praktis. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya Iveny, dkk (2015), yang terkait pengembangan perangkat pembelajaran berbasis model MEA telah memenuhi kriteria tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dari pengembangan LKPD yang berbasis model *Means Ends Analysis* (MEA) pada materi sistem reproduksi manusia dengan menggunakan model pengembangan modifikasi model 4-D menjadi 3-D dapat disimpulkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model *Means Ends Analysis* (MEA) yang dikembangkan berkategori sangat valid dan sangat praktis dengan perolehan skor rata-rata penilaian 3.82 dan 3.63 maka LKPD berbasis model MEA layak digunakan dalam proses pembelajaran.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

Asmawati, E. Yuli Sari. (2015). "Lembar Kerja Siswa (LKS) Menggunakan Model *Guided Inquiry* untuk Meningkatkan Keterampilan

Berpikir Kritis dan Penguasaan." *Jurnal Pendidikan Fisika*. 3(11): 1-16.

Iveny, C. Hobri. Susi . (2015). "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika pada Model MEA Berbasis *Scientific Approach*". *Jurnal Pendidikan Matematika*. 2 (1): 1-4.

Noto, M. (2014). "Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Smart". *Jurnal Ilmiah*. 3 (1):18-32.

Nur, R. Aisyah. (2018). "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model MEA dengan strategi *Proces Log* Untuk Meningkatkan Komunikasi Matematis Siswa". *Skripsi*. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya. Surabaya.

Sagala, S. (2010). "*Konsep dan Makna Pembelajaran untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*". Bandung. Alfabeta.

Sudijono, A. (2010). "*Pengantar Statistik Pendidikan*", PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Widoyoko. (2012). "*Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*". Pustaka Pelajar. Yogyakarta.

Zakiah, R. (2015). "Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Model MEA dan Pendekatan Saintifik pada Materi Kesebangunan Dikelas IX SMP Negeri 5 Kota Jambi". *Skripsi*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Jambi. Jambi.