PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS *Inquiry* dan *Local material* MATERI POKOK SISTEM KOORDINASI KELAS XI IPA 2 MA NEGERI PRAMBON NGANJUK

SKRIPSI

Diajukan Untuk Penulisan Skripsi Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Pada Program Studi Pendidikan Biologi

Oleh :

YETI FARIDA LUTFIANI
NPM : 11.1.01.06.0097

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UN PGRI KEDIRI
2015

Skripsi oleh :

YETI FARIDA LUTFIANI

NPM. 11.1.01.06.0097

Judul :

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS *Inquiry* dan *Local material* MATERI POKOK SISTEM KOORDINASI KELAS XI IPA 2 MA NEGERI PRAMBON NGANJUK

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Nusantara PGRI kediri

Tanggal : 21 Desember 2015

Mengetahui,

PEMBIMBING I	PEMBIMBING II
Poppy Rahmatika Primandiri, M.Pd	**Agus Muji Santoso, S.Pd. M.Si**
NIDN. 0702078502	**NIDN. 0713088605**

ii

Skripsi oleh :

YETI FARIDA LUTFIANI

NPM. 11.1.01.06.0097

Judul :

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS *Inquiry* dan *Local material* MATERI POKOK SISTEM KOORDINASI KELAS XI IPA 2 MA NEGERI PRAMBON NGANJUK

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UN PGRI Kediri
Pada tanggal : 19 Januari 2016

Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :	**Tanda Tangan**
1. **Ketua : Poppy Rahmatika Primandiri, M.Pd**	
2. **Penguji I : Dra. Budhi Utami, M.Pd**	
3. **Penguji II: Agus Muji Santoso, S.Pd., M.Si**	

Mengetahui,
Dekan FKIP

Dr. Hj. Sri Panca Setyawati M.Pd.
NIDN. 0716046202

iii

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS *Inquiry* dan *Local material* MATERI POKOK SISTEM KOORDINASI KELAS XI IPA 2 MA NEGERI PRAMBON NGANJUK

Yeti Farida Lutfiani
11.1.01,06,0097
FKIP-Program Studi Pendidikan Biologi
yetifarida06@gmail.com
Poppy Rahmatika Primandiri, Agus Muji Santoso
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi hasil observasi proses pembelajaran biologi kelas X1IPA 2 MAN Prambon Nganjuk, bahwa pembelajaran biologi cenderung menggunakan metode konvensional yang berfokus pada LKS. LKS yang digunakan siswa kelas XI IPA 2 belum relevan. LKS berfokus pada penguasaan materi dan konsep. Terbatasnya sarana pendukung praktikum. Jhal ini membuat siswa kurang aktif dan kurang memahami konsep uamg diajarkan oleh guru. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE, yaitu *analysis, design, development, implementation* dan *evaluation*. Draf LKS yang dihasilkan pada tahap *development* divalidasi oleh ahli materi dan bahasa, ahli media, guru dan siswa. Uji coba dilakukan pada kelompok kecil berjumlah 5 orang siswa kelas XI IPA 2 MAN Prambon Nganjuk.Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan LKS sistem koordinasi berbasis *inquiry* dan *local material* yang valid (layak) dan efektif digunakan pada materi koordinasi kelas XI IPA 2 MAN Prambon Nganjuk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKS secara umum valid (layak) dan efektif digunakan dalam pembelajaran Biologi. LKS dikatakan layak berdasarkan hasil validasi ahli materi dan bahasa, media, guru dan siswa mendapat perolehan rata-rata skor penilaian berada pada selang 67,19% - 85,93% dan 85,94% - 100% yang merupakan kriteria cukup valid dan valid. Kefektifan LKS dapat dilihat dari sejauh mana siswa mengerjakan LKS dengan baik dan berdasarkan hasil belajar. Hasil tahap uji coba kelompok kecil menunjukkan bahwa siswa telah menyelesaikan LKS dengan baik. Hasil belajar siswa kelas XI IPA 2 MAN Prambon Nganjuk menunjukkan kenaikan nilai dibandingkan sebelum menggunakan LKS berbasis *inquiry* dan *local material*, kenaikan nilai berada diatas KKM 75.

Kata kunci: LKS, *inquiry*, *local material*

I. LATAR BELAKANG

Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah panduan bagi siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. LKS dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen atau demontrasi (Trianto, 2008). LKS bertujuan untuk membantu dan mempermudah dalam kegiatan pembelajaran sehingga akan tebentuk interaksi yang efektif antara siswa dengan guru, dan dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam peningkatan hasil belajar. Namun kenyataan dilapangan proses pembelajaran biologi kelas XI IPA 2 MAN, LKS yang digunakan siswa belum relevan, LKS berfokus pada penguasaan materi dan konsep sehingga pemberdayaan inkuiri siswa rendah. Hal ini mengakibatkan siswa kurang aktif dikelas. Kegiatan siswa sebatas

membaca buku, menghafal dan latihan berulang. Pembelajaran tersebut menggali pengetahuan yang bersifat hafalan yang akan mudah dilupakan dalam jangka pendek. Terbatasnya sarana pendukung praktikum di MAN Prambon Nganjuk, membuat guru dan siswa jarang melakukan praktikum. Keadaan ini tentu saja mempengaruhi tingkat pemahaman siswa terhadap materi ajar. Oleh karena itu, LKS berbasis *inquiry* dan *local material* perlu dikembangkan sehingga dapat membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran dan siswa dapat memahami konsep biologi dengan baik.

Materi sistem koordinasi adalah salah satu materi yang dianggap sulit untuk kelas XI IPA 2 karena banyak siswa yang belum bisa mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) >75. Tujuan dari pengembangan LKS berbasis *inquiry* dan *local material* materi pokok sistem koordinasi adalah untuk menghasilkan suatu produk yang valid (layak) dan efektif digunakan dalam pembelajaran biologi.

II. METODE

Model pengembangan yang digunakan merujuk pada model pengembangan ADDIE (Pribadi, 2011) yaitu: *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation* dan *Evaluation*. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan inkuiri yang menggunakan model pembelajaran *Group investigation* (GI) (Sharan dan sharan,1990). Validasi pengembangan LKS mencakup uji ahli materi dan ahli bahasa, ahli media dan guru. Hasil validasi akan diuji coba kelompok kecil berjumlah 5 siswa. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket. Teknik analisis data yang digunakan yaitu teknik analisis kuantitatif dan kualitatif. Adapun pedoman perhitungan kriteria Validitas Analisis Persentase yang dapat dijadikan pedoman penilaian angket (Diadaptasi dari Suryabrata dalam Ismail, 2007; 31).

III.HASIL DAN KESIMPULAN

A. Data Hasil Validasi

Hasil dari penelitian yang telah dicapai yaitu data hasil validasi LKS yang diolah menjadi data kuantitatif dan kualitatif sebagai berikut:

1. Data Kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari skor angket penilaian validator. Validator yaitu ahli materi dan ahli bahasa (dosen), ahli media (dosen) dan guru.

Hasil validasi oleh ahli materi dan bahasa selengkapnya pada Tabel 1:

Tabel 1 Hasil Validasi LKS oleh Ahli Materi dan Bahasa

No	Aspek yang dinilai	P (%)	Kriteria
1	Cover/sampul	75	Cukup Valid
2	Petunjuk Penggunaan LKS bagi siswa	75	Cukup Valid
3	Daftar Isi	75	Cukup Valid

4	Tujuan Pembelajaran	75	Cukup Valid
5	Materi/Teori dasar	75	Cukup Valid
6	Alat dan Bahan	75	CukupValid
7	Prosedur Kerja	75	Cukup Valid
8	Tabel	75	Cukup Valid
9	Gambar	75	Cukup Valid
10	Bahan Diskusi	75	Cukup Valid
11	Soal kompetensi	87,5	Valid
12	Daftar rujukan	75	Cukup Valid
Rerata		76,04	Cukup Valid (Tidak direvisi)

Hasil validasi oleh ahli media selengkapnya pada Tabel 2:

Tabel 2 Hasil Validasi LKS Oleh Ahli Media

No	Aspek yang dinilai	P (%)	Kriteria
1	Cover/sampul	83,3	Cukup Valid
2	Petunjuk Penggunaan LKS bagi siswa	81,25	Cukup Valid
3	Tujuan Pembelajaran	87,5	Valid
4	Materi/Teori dasar	87,5	Valid
5	Alat dan Bahan	81,25	Cukup Valid
6	Prosedur Kerja	87,5	Valid
7	Tabel	95,8	Valid
8	Gambar	79,15	Cukup Valid
9	Bahan Diskusi	81,25	Cukup Valid
10	Daftar Rujukan	62,5	Kurang Valid (revisi)
	Rerata	82,7	Cukup Valid

Hasil validasi oleh guru selengkapnya pada Tabel 3:

Tabel 3 Hasil Validasi LKS Oleh Guru

No	Aspek yang dinilai	P (%)	Kriteria
1	Cover/sampul	91,6	Valid
2	Petunjuk Penggunaan LKS bagi siswa	100	Valid
3	Daftar Isi	100	Valid
4	Tujuan Pembelajaran	100	Valid
5	Materi/Teori dasar	87,5	Valid
6	Alat dan Bahan	100	Valid
7	Prosedur Kerja	100	Valid
8	Tabel	75	Cukup Valid
9	Gambar	100	Valid
10	Bahan Diskusi	100	Valid
11	Soal kompetensi	87,5	Valid
12	Daftar rujukan	75	Cukup Valid
Rerata		93,05	Valid (Tidak direvisi)

Berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi dan bahasa, ahli media, guru menunjukkan bahwa hasil perhitungan setiap aspek penilaian berada pada kriteria cukup valid dan valid artinya tidak perlu revisi. Namun pada ahli media terdapat skor 62,5% yang berarti kurang valid (perlu revisi). Setelah melakukan perbaikan berdasarkan hasil validasi, dapat disimpulkan bahwa LKS yang

dikembangkan sudah valid atau dapat dikatakan layak digunakan untuk diterapkan dalam pembelajaran.

2. Data kualitatif

Data kualitatif berupa kritik, tanggapan, dan saran dari validator (ahli media, ahli materi dan bahasa).

Rangkuman tanggapan, kritik dan saran oleh ahli materi dan bahasa selengkapnya pada tabel 4:

Tabel 4 Kritik, tanggapan, dan saran oleh Ahli Materi dan Bahasa

No	Aspek yang dinilai	Kritik, tanggapan dan saran
1	Cover/sampul	Baik, akan lebih baik apabila gambar dari hasil observasi
2	Petunjuk penggunaan LKS	Baik, bahasa dapat dipahami dengan mudah, sederhana, mudah dimengerti dan langkah-langkah sudah jelas
3	Daftar isi	Sudah jelas antara isi dan susunan kalimat
4	Tujuan pembelajaran	Sudah sesuai antara tujuan pembelajaran dengan kompetensi dasar dan susunan kalimat mudah difahami
5	Materi/teori dasar	Isi materi sudah baik dan menarik, akan lebih menarik apabila disertai dengan beberapa contoh peristiwa yang dialami siswa sebagai contoh empiris, sehingga pembelajaran lebih kontekstual
6	Alat dan bahan	Alat mudah diperoleh di sekitar siswa, akan lebih baik apabila dibuat teknik teknologi tepat guna, supaya siswa lebih kreatif
7	Gambar	Sudah baik, meskipun dari internet dan buku-buku
8	Bahan diskusi	Sudah baik, akan lebih baik apabila soal diskusi tentang pembahasan empiris yang terjadi di masyarakat.
9	Soal kompetensi	Sudah sesuai, tetapi perlu ditingkakan pada level C4, supaya proses investigasi lebih mendalam
10	Daftar rujukan	Baik, akan lebih baik apabila diambil dari buku-buku teks atau hasil penelitian dari jurnal, dan bukan menggunakan file blogspot/word pres

Hasil tanggapan, kritik dan saran oleh ahli materi dan bahasa yaitu dinyatakan baik namun ada beberap hal yang perlu direvisi misalnya perlu ditingkakan pada level C4, supaya proses investigasi lebih mendalam. Soal “Jelaskan bagian- bagian penyusun struktur kulit diganti dengan Pernahkah Anda mendengar kelainan pada anak yang disebut hiperaktif? Pada kelainan ini seorang anak memiliki aktivitas gerak yang terlalu aktif. Jika dihubungkan dengan pengaturan gerak pada sistem saraf, gerakan pada anak tersebut termasuk ke dalam gerak disadari atau tidak disadari? Jelaskan jawaban kalian!”. Rangkuman tanggapan, kritik dan saran oleh ahli media selengkapnya pada tabel 5:

Tabel 5 kritik, tanggapan dan saran oleh Ahli Media

No	Kritik, tanggapan dan saran
1	LKS layak digunakan sebagai bahan ajar pada pembelajaran biologi materi sistem koordinasi

2	Penggunaan KKO (Kata Kerja Operasional) harus tepat, misalnya jika KD menggunakan KKO pada tingkatan C4 maka indikatornya minimal juga harus C4
3	Penulisan daftar pustaka, menggunakan spasi 1, pustaka nomor 1 tidak jelas
4	Petunjuk LKS harus jelas, misalnya apa kaitannya dengan berdoa, apa maksud anda disuruh mempelajari dan memahami teori dan konsep melalui literature, literature yang mana?
5	Tujuan diperjelas, misalnya halaman v nomor 1, melalui gambar, gambar apa harus jelas!
6	Kegiatan 1 halaman 1, indikator 1 tertulis menggunakan gambar, gambar apa harus jelas!
7	Alat dan bahan halaman 3 , misalnya buku paket yang digunakan tidak jelas!
8	Halaman 29, kalimat mari berkompetensi sebaiknya diganti uji kompetensi

Hasil tanggapan, kritik dan saran oleh ahli media yaitu dinyatakan bahwa LKS layak namun ada beberap hal yang perlu direvisi yaitu Penggunaan KKO (Kata Kerja Operasional) harus tepat, misalnya jika KD menggunakan KKO pada tingkatan C4 maka indikatornya minimal juga harus C4. Kata "menjelaskan diganti kata menemukan".

Rangkuman tanggapan, kritik dan saran oleh guru selengkapnya pada tabel 6:

Tabel 6 kritik, tanggapan dan saran oleh Guru

No	Kritik, tanggapan dan saran
1	LKS sudah sesuai dengan konsep
2	LKS sudah bisa membantu memecahkan permasalahan dalam proses pembelajaran
3	Kaidah penulisan dalam LKS perlu diperbaiki lagi

Hasil tanggapan, kritik dan saran oleh guru yaitu dinyatakan bahwa LKS layak namun ada beberap hal yang perlu direvisi yaitu kaidah penulisan dalam LKS perlu diperbaiki lagi. Penggunaan bahasa dan kalimat harus jelas, kalimat "simpulkan hasil yang telah dilaksanakan diganti Simpulkan hasil dari investigasi yang telah dilaksanakan".

Kritik, tanggapan dan saran dari para validator dijadikan pedoman untuk perbaikan LKS dan menjadi draf 2 untuk diujicobakan ke siswa.

Data nilai tes uji coba kelompok kecil untuk penyelesaian LKS selengkapnya pada tabel 7:

Tabel 7 Hasil Nilai Tes Uji Coba LKS

Kategori	Nilai	Σ Siswa	Keterangan
A	≥ 90	1	Siswa telah menyelesaikan LKS dengan sangat baik.
B	80-89	4	Siswa telah menyelesaikan LKS dengan baik.
C	70-79	-	Siswa telah menyelesaikan LKS dengan cukup baik.
D	< 70	-	Siswa belum menyelesaikan LKS dengan baik dan harus mengulangi kegiatan belajar di dalam LKS.

Berdasarkan skor penilaian hasil tes uji coba LKS berbasis *inquiry* dan *local material* pada Tabel 7, perolehan skor rata-rata nilai hasil tes uji coba dari lima siswa MAN Prambon Nganjuk adalah kategori A sebanyak 1 orang, kategori B sebanyak 4

orang, sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa mampu menyelesaikan LKS berbasis *inquiry* dan *local material* dengan baik dan mampu menguasai LKS ini. Data hasil nilai tes akhir siswa sebelum dan sesudah menggunakan LKS berbasis *inquiry* dan *local material* dapat dilihat pada tabel 8:

Tabel 8 Data Hasil Nilai Tes Akhir Sebelum dan Sesudah menggunakan LKS

No	Nama Siswa	Nilai Sebelum	Nilai Sesudah
1	Ikbal maulana izar	73,2	93,2
2	Nurul asiyah	66,2	89,1
3	Pujamatul kholifah	65	86.5
4	Shifa fauzia	68,7	87,7
5	Usrotus saidah	70	86,6

Berdasarkan hasil tes akhir siswa pada tabel 8 sebelum menggunakan LKS berbasis *inquiry* dan *local material* dapat dilihat nilai siswa dibawah 80, nilai terendah diperoleh pujamatul kholifah yaitu 65 dan tertinggi ikbal maulana yaitu 73,2. Nilai keseluruhan siswa menunjukkan masih dibawah KKM yaitu 75. Berarti LKS yang dipakai siswa kurang efektif untuk digunakan dalam pembelajaran biologi, dibandingkan dengan hasil tes akhir siswa sesudah menggunakan LKS berbasis inquiry dan local material dapat dilihat nilai keseluruhan siswa menunjukkan kenaikan dibanding nilai sebelum menggunakan LKS berbasis *inquiry* dan *local material.* Semua nilai yang diperoleh siswa sudah menunjukkan kriteria diatas KKM. Berarti LKS berbasis inquiry dan local material efektif untuk digunakan dalam pembelajaran biologi di MAN Prambon Nganjuk ini sesuai dengan Hasil penelitian Rahkmawati (2013) yang menunjukkan bahwa penggunaan LKS efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Kesimpulan

LKS berbasis *inquiry* dan *local material* materi sistem koordinasi yang dihasilkan telah dinyatakan valid (layak) digunakan oleh siswa dengan melihat hasil perhitungan angket validasi ahli materi dan bahasa, media dan siswa terhadap LKS berbasis inquiry dan local material materi sistem koordinasi. Hasil belajar siswa pada kelompok kecil, setelah menggunakan LKS berbasis *inquiry* dan *local material* lebih baik dibandingkan dengan sebelum menggunakan LKS tersebut. Hal ini dibuktikan dari nilai hasil uji kompetensi diketahui bahwa hasil belajar lima siswa kelas XI IPA 2 MAN Prambon Nganjuk menunjukkan kenaikan nilai dibandingkan sebelum menggunakan LKS. Nilai terendah yang semula 65 menjadi 86,5. Nilai 70 menjadi 86,6. Nilai 68,7 menjadi 87,7. Nilai 66,2 menjadi 89,1. Nilai 73 menjadi 93,2.

Keseluruhan nilai adalah diatas KKM 75.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Ismail, Taufik. 2007. *Pengembangan Modul Ekosistem Untuk Pembelajaran Sains Di SMP Kelas VII Dengan Model Siklus Belajar (Learning cyrcle) Yang Berorientasi Kontraktivisme*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang

Pribadi, B.A. 2011. *Model Design Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat. Hal 125

Sharan dan sharan. 1990. *Group Investigation Expands cooperative learning. Educational Leadership*. Hal 17-20

Trianto. 2008. *Mendesain Pembelajaran Konstektual (countextual teaching and Learning) di Kelas,* Jakarta: Cerdas Pustaka