

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS
PENDEKATAN SCIENTIFIC PADA MATERI FUNGSI
DI KELAS VIII SMP NEGERI 8 LANGSA**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

**RENDY AFRIANSYAH
NIM: 1032011225**

**Program Studi
Pendidikan Matematika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
ZAWIYAH COT KALA LANGSA
2015 M/1436 H**

Abstrak. Rendy Afriansyah. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan Scientific Pada Materi Fungsi Di SMP Negeri 8 Langsa.*
Pembimbing I Jelita, M.Pd. Pembimbing II Aryani Muljo, M.Pd

Lembar kerja siswa yang digunakan oleh siswa terkesan kurang menarik dan kurang memotivasi. Pada proses pembelajaran di kelas VIII SMPN 8 Langsa, bahan ajar yang biasa digunakan adalah LKS yang dibeli dari luar sekolah dan buku paket. Hal ini berdampak pada hasil belajar siswa. Oleh karena itu, lembar kerja siswa berbasis pendekatan scientific pada materi fungsi dikembangkan sebagai sebuah alternatif baru dalam menyajikan bahan ajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat validitas, praktikalitas, dan efektifitas lembar kerja siswa berbasis pendekatan scientific terhadap hasil belajar dan keterampilan belajar siswa. Metode dalam penelitian ini adalah metode pengembangan yaitu metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifannya. Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan ASSURE Validasi instrumen dilakukan oleh 4 orang pakar atau validator. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: lembar penilaian berupa angket untuk ahli rancangan/konstruk dan ahli isi/materi, lembaran observasi, angket kesan siswa, wawancara, serta tes. Ujicoba kelompok kecil dilakukan pada 3 orang siswa dan ujicoba lapangan terbatas dilakukan pada 15 orang siswa. Hasilnya menunjukkan bahwa; Lembar kerja siswa berbasis pendekatan scientific yang dirancang sudah valid (meliputi validitas isi dan konstruk) dari sudut pandang pakar rancangan dan pakar matematika; (1) Lembar kerja siswa berbasis pendekatan scientific dapat digunakan oleh siswa dan guru, dalam arti praktis penggunaannya menurut siswa serta guru, dari hasil penghitungan penilaian observer persentase hasil pengamatan rata-rata yakni 89,77% dan dari hasil pengolahan data butir angket kesan siswa persentase totalnya yakni 85%; dan (2) Keterampilan belajar siswa menggunakan lembar kerja siswa berbasis pendekatan scientific telah mencapai kriteria baik; serta (3) Lembar kerja siswa berbasis pendekatan scientific efektif terhadap hasil belajar siswa yang ditunjukkan dari hasil ulangan dengan persentase ketuntasan mencapai 86,66%.

Keyword: *Pengembangan, Lembar kerja siswa, Pendekatan Scientific, Fungsi.*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di setiap jenjang pendidikan baik di SD, SMP, SMA maupun Perguruan Tinggi. Matematika mempunyai peranan yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Peranan ini erat kaitannya dengan pembelajaran matematika yang ada di sekolah dan dalam kehidupan masyarakat. Tujuan diajarkan matematika bukan hanya memberikan kemampuan dalam menghitung tetapi juga penataan cara berpikir, terutama dalam kemampuan menganalisis hingga kemampuan memecahkan masalah. Selain itu, matematika juga banyak memberi sumbangan dalam pengembangan ilmu dan teknologi. Hal ini membuktikan bahwa matematika bertalian erat dengan kehidupan. Banyak konsep matematika yang erat sekali kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, misalnya tentang kesamaan, lebih dari, kurang dari, penjumlahan, pengurangan, dan sebagainya yang semua dipelajari pada setiap sekolah.

Salah satu materi matematika yang harus dikuasai siswa adalah materi Fungsi. Materi Fungsi merupakan kumpulan dari konsep-konsep seperti konsep relasi, himpunan, bilangan dan penyajiannya. Konsep fungsi yang disajikan dalam bentuk simbol-simbol yang tersusun sistematis dan membutuhkan penalaran deduktif. Sehingga, dalam pembelajaran dibutuhkan pemahaman yang tinggi serta sumber belajar/bahan ajar yang tepat agar siswa dapat lebih memahami konsep

fungsi, karena memang seharusnya setiap materi harus disajikan dalam bentuk yang konkret sehingga membuat daya khayal yang tinggi untuk peserta didik SMP khususnya.

Kenyataan yang ada sekarang ini, masih ada sebagian peserta didik yang beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang menakutkan, sulit, dan membosankan, sehingga mereka tidak berminat terhadap pelajaran matematika. Hal ini disebabkan peserta didik belum menyadari dan melihat makna atau fungsi dari materi yang sedang dipelajarinya. Selain itu, banyak guru matematika yang masih menerapkan pembelajaran konvensional, di mana dalam pembelajaran ini peserta didik cenderung bersikap pasif, sedangkan guru cenderung berperan dominan. Dengan metode seperti itu, pembelajaran menjadi kurang bermakna. Peserta didik akan kesulitan menghubungkan ide abstrak matematika dengan situasi nyata yang pernah dialami atau dipikirkannya, serta menghubungkan antara apa yang mereka pelajari dan bagaimana pengetahuan itu akan digunakan. Bagaimanapun juga belajar akan lebih bermakna jika Peserta didik mengalami apa yang dipelajarinya, bukan menerima apa yang sudah ada. Hal ini sesuai dengan pendapat Trianto yang menyatakan bahwa “proses pembelajaran disekolah hingga dewasa ini masih memberikan dominasi guru dan tidak memberikan akses bagi anak didik untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dalam proses berpikirnya”¹.

Banyak usaha yang dilakukan untuk memperbaiki pembelajaran matematika di sekolah, seperti pembaharuan kurikulum, pembaharuan proses belajar mengajar dan mengadakan sarana pendidikan. Namun sampai saat ini hasil

¹Trianto, Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif Konsep Landasan, Dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), (Jakarta: Kencana, 2010), Hal.5

yang dicapai belum memenuhi harapan. Ini disebabkan oleh kurangnya minat belajar siswa yang umumnya dikarenakan oleh cara penyampaian pembelajaran, sehingga pelajaran matematika dirasa sulit oleh siswa.² Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru bidang studi matematika di sekolah SMP Negeri 8 Langsa, serta terbukti dari dokumentasi nilai ulangan siswa pada materi fungsi yang di data dari setiap kelas pada tabel 1.1 sebagai berikut:

Tabel 1.1. Data Hasil Nilai Rata-Rata Ulangan Siswa Pada Materi Fungsi

| NO | Tahun | Nilai Rata-Rata Hasil Ulangan Pada Materi Fungsi | | |
|----|-----------|--|--------------|--------------|
| | | Kelas VIII-1 | Kelas VIII-2 | Kelas VIII-3 |
| 1 | 2012/2013 | 68 | 65 | 67 |
| 2 | 2013/2014 | 70 | 67 | 68 |
| 3 | 2014/2015 | 72 | 71 | 71 |

Sumber : Guru matematika SMP Negeri 8 langsa

Dari Tabel 1.1 menunjukkan bahwa hasil belajar pada pokok bahasan fungsi masih rendah sesuai dengan KKM yaitu 73. Dalam wawancara peneliti dengan salah satu peserta didik yaitu Khafifah Syahira dan beberapa peserta didik SMPN 8 Langsa, peneliti mendapati bahwa mereka mengalami kesulitan memanfaatkan media/ buku dan LKS yang ada karena materinya cenderung tinggi dan sulit. Selain itu bahasa pada buku, dan tingkat kesulitan soal yang tinggi juga terasa sulit bagi mereka, dikarenakan perbedaan latar belakang asal sekolah dasar sebelumnya. Sehingga pada umumnya mereka hanya bergantung untuk mencatat dan mengerjakan soal yang ada di LKS kemudian mengumpulkannya kepada guru untuk dinilai tanpa mengetahui apakah jawaban yang ia buat benar atau salah.

²Turmudi. Filsafat Dan Teori Pembelajaran Matematika. (Bandung: Leuser Cita Pustaka, 2008), Hal.1

Agar dapat mengatasi permasalahan tersebut dan meningkatkan hasil belajar peserta didik, guru perlunya menyediakan berbagai sumber belajar maupun bahan ajar yang dapat dipergunakan di dalam kelas guna mencapai berbagai tujuan pembelajaran. Untuk itu, perlu dikembangkan sumber belajar yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, mengharuskan peserta didik untuk berpartisipasi aktif, belajar mandiri, belajar untuk menyelesaikan masalah dan dapat meningkatkan semangat dan motivasi peserta didik. Dengan demikian sumber belajar yang dipergunakan dapat memungkinkan peserta didik belajar secara aktif dan efisien. Salah satu sumber belajar yang dapat digunakan yaitu Lembar Kerja Siswa atau sering disebut dengan LKS.

Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan salah satu alternatif yang dapat di pilih sebagai media pembelajaran di kelas. Lembar Kerja Siswa meningkatkan minat siswa dalam pelajaran dan memiliki kualitas yang mempengaruhi keberhasilan positif.³ Menurut Hendro Darmodjo dan Jenny R.E. Kaligis Lembar Kerja Siswa sebagai bahan ajar memberikan pengaruh yang cukup besar dalam proses pembelajaran yaitu untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen atau demonstrasi.⁴ Menurut shadiq dalam buku Andayani, mendefinisikan LKS sebagai lembaran duplikat yang dibagikan guru kepada siswa

³ Ufuk Töman. Extended Worksheet Developed According To 5E Model Based On Constructivist Learning Approach. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*. 4:4. (Turkey : Bayburt University). Oktober 2013. 174

⁴ Trianto. *Model Pembelajaran Terpadu*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2011) , hal; 222.

di suatu kelas untuk melakukan kegiatan atau aktivitas belajar mengajar.⁵ Lembar kerja siswa berisi petunjuk, tuntunan pertanyaan dan pengertian agar peserta didik dapat memperluas serta memperdalam pemahamannya terhadap materi yang dipelajari, sehingga dapat dikatakan Lembar kerja siswa merupakan salah satu sumber belajar yang berbentuk lembaran yang berisikan materi secara singkat, tujuan pembelajaran, petunjuk mengerjakan pertanyaan-pertanyaan dan sejumlah pertanyaan yang harus dijawab peserta didik.

Dalam mewujudkan pembelajaran matematika yang dapat merangsang peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran, salah satu strateginya adalah dengan memilih pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik matematika. Pendekatan Scientific adalah suatu cara atau mekanisme untuk mendapatkan pengetahuan dengan prosedur yang di dasarkan pada suatu metode ilmiah.

Pendekatan Scientific atau pendekatan ilmiah merupakan suatu cara atau mekanisme untuk mendapatkan pengetahuan dengan prosedur yang didasarkan pada suatu metode ilmiah. Proses pembelajaran harus terhindar dari sifat-sifat atau nilai-nilai non ilmiah. Pendekatan non ilmiah yang dimaksud meliputi semata-mata berdasarkan intuisi, akal sehat, prasangka, penemuan melalui coba-coba, dan asal berpikir kritis. Perubahan proses pembelajaran (dari siswa diberi tahu menjadi siswa mencari tahu) dan proses penilaian (dari berbasis output menjadi berbasis proses dan output). Penilaian proses pembelajaran menggunakan pendekatan

⁵Sri Subekti. 2011. Memahami Hakikat LKS. Artikel Pendidikan (Online). (<http://www.Ypb97.com/2001/11/Memahami-Hakikat-LKS.html>). Diakses 07 Oktober 2014 Pukul 13.50 Wib.

penilaian otentik (authentic assesment) yang menilai kesiapan siswa, proses, dan hasil belajar secara utuh.

Pendekatan scientific menjabarkan langkah-langkah pembelajaran menjadi lima, yaitu: mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan.⁶ Mengacu pada kelebihan-kelebihan dalam pendekatan scientific, maka peneliti tertarik untuk melakukan sebuah penelitian yang berkaitan dengan pengembangan Lembar Kerja Siswa yang didalamnya berisi rangkaian kegiatan dan tugas-tugas yang harus dilakukan peserta didik dengan tujuan untuk meningkatkan aktivitas sains peserta didik dengan berdasarkan pendekatan scientific sehingga dapat mencapai kompetensi yang diharapkan.

LKS berbasis pendekatan scientific yang dimaksud dikembangkan berdasarkan analisis kebutuhan peserta didik. Analisis dilakukan dengan melihat karakteristik peserta didik yang beragam latar belakang. LKS berbasis pendekatan scientific ini selanjutnya akan diujicobakan kepada peserta didik kelas VIII. Selanjutnya akan dievaluasi, dianalisis, serta direvisi/dikembangkan untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Dengan uraian materi, contoh, latihan, langkah-langkah yang mudah dipahami serta disain, dan tampilan yang menarik, diharapkan akan memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa dalam mempelajari materi matematika sekolah yang berindikasi positif terhadap hasil belajar .

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nur Chasanah yang berjudul “Pengembangan LKS Berbasis Pendekatan Scientific untuk meningkatkan

⁶ Permen RI Nomor 81a Tahun 2013 Tentang Implementasi Kurikulum. Hal. 5

pemahaman konsep dan keterampilan scientific pada materi pokok fluida siswa kelas XI SMA” yang menyimpulkan bahwa Pengembangan LKS dengan pendekatan Scientific telah menghasilkan LKS yang valid, praktis dan efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan scientific.⁷ Penelitian yang sama dilakukan oleh Devy Retnosari Dewi yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa Untuk Pembelajaran Permutasi Dan Kombinasi Dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Siswa Kelas XI” yang menyimpulkan bahwa Pengembangan LKS dengan pendekatan kontekstual telah menghasilkan LKS yang valid, praktis dan efektif.⁸ Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, peneliti menganggap pengembangan lembar kerja siswa yang valid, praktis dan efektif dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik.

Model pengembangan LKS Berbasis Pendekatan Scientific yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah menggunakan model ASSURE. Model desain sistem ASSURE meliputi beberapa aktivitas, yaitu analisis karakter siswa, menetapkan tujuan pembelajaran, seleksi media, metode dan bahan ajar, memanfaatkan bahan ajar, melibatkan siswa dalam kegiatan belajar, serta evaluasi dan revisi.

Peneliti memilih model ASSURE karena peneliti memandang bahwa model dengan pendekatan sistem ini sesuai masalah yang melatarbelakangi

⁷ Nur Chasanah. Pengembangan LKS berbasis Pendekatan scientific untuk meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan scientific pada materi pokok Fluida siswa kelas XI. Artikel ilmiah, Universitas Negeri Yogyakarta. 2014. Yogyakarta

⁸ Devi Retnosari Dewi. Pengembangan Lembar Kerja Siswa Untuk Pembelajaran Permutasi Dan Kombinasi Dengan Pendekatan Kontekstual untuk Siswa Kelas XI. Artikel ilmiah, Universitas Negeri Malang Fakultas Matematika Dan Ilmu Alam Program Studi Pendidikan Matematika. 2013. Malang

penelitian ini. Dengan adanya analisis karakter peserta didik, menetapkan tujuan pembelajaran, seleksi media, metode dan bahan ajar, memanfaatkan bahan ajar, melibatkan siswa dalam kegiatan belajar, serta evaluasi dan revisi, maka peneliti berharap dengan model ini dapat dikembangkan LKS Berbasis Pendekatan Scientific yang sesuai yang valid, praktis dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian yang bertujuan mengembangkan bahan ajar yang disebut LKS berbasis Pendekatan scientific pada pembelajaran matematika. Untuk itu dilakukan penelitian dengan judul: *“Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan Scientific Pada Materi Fungsi Di Kelas VIII SMP Negeri 8 Langsa”*.

B. Batasan Masalah

Agar terfokus pada satu masalah, maka penelitian perlu dibatasi : Materi yang di teliti dalam Pembatasan masalah ini di batasi pada materi fungsi yaitu karakteristik dan bentuk penyajian fungsi.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang sebelumnya maka rumusan masalah dalam penelitian pengembangan lembar kerja siswa berbasis pendekatan scientific pada materi fungsi di kelas VIII SMP Negeri 8 Langsa untuk lebih jelasnya dijabarkan sebagai berikut :

1. Bagaimanakah praktikalitas belajar siswa yang menggunakan lembar kerja siswa berbasis pendekatan scientific pada materi fungsi di kelas VIII SMP Negeri 8 langsa ?
2. Bagaimanakah keterampilan belajar siswa dengan menggunakan lembar kerja siswa berbasis pendekatan scientific pada materi fungsi di kelas VIII SMP Negeri 8 langsa?
3. Bagaimanakah efektivitas belajar siswa yang menggunakan lembar kerja siswa berbasis pendekatan scientific pada materi fungsi di kelas VIII SMP Negeri 8 langsa ?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimanakah praktikalitas belajar siswa yang menggunakan lembar kerja siswa berbasis pendekatan scientific pada materi fungsi di kelas VIII SMP Negeri 8 langsa.
2. Untuk mengetahui bagaimanakah keterampilan belajar siswa dengan menggunakan lembar kerja siswa berbasis pendekatan scientific pada materi fungsi di kelas VIII SMP Negeri 8 langsa.
3. Untuk mengetahui bagaimanakah efektivitas belajar siswa yang menggunakan lembar kerja siswa berbasis pendekatan scientific pada materi fungsi di kelas VIII SMP Negeri 8 langsa.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian lembar kerja berbasis pendekatan scientific ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Memudahkan siswa dalam memahami dan menyelesaikan pelajaran pada materi fungsi.

2. Bagi Guru

Menjadi masukan bagi guru atau calon guru matematika dalam mengembangkan bahan ajar yang efisien, efektif dan relevan agar dapat mengatasi hambatan yang sering dihadapi oleh siswa pada konsep yang berkaitan dengan fungsi.

3. Bagi Sekolah

Diharapkan mampu memberikan informasi tentang cara mengembangkan bahan ajar untuk meningkatkan mutu dalam proses pembelajaran disekolah.

4. Bagi peneliti

Memberikan wawasan dan pengalaman dalam menulis serta mahir dalam mengembangkan suatu bahan ajar sebagai perangkat pembelajaran.

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda terhadap istilah yang digunakan dalam penelitian ini, diberikan penjelasan istilah seperti yang tersebut dibawah ini:

1. Pengembangan

Pengembangan yaitu suatu metode dalam penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk yang dimaksud adalah suatu alat bantu belajar berupa LKS berbasis pendekatan scientific.

2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar kerja siswa (LKS) merupakan salah satu sumber belajar yang dapat digunakan dan dikembangkan oleh guru sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran. LKS yang dimaksud adalah Lembar Kerja siswa yang dikembangkan dengan berbasis tahapan-tahapan dalam pendekatan scientific.

3. Pendekatan Scientific

Pendekatan Scientific adalah Pendekatan ilmiah yang terdiri dari beberapa tahapan kegiatan yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar/mengasosiasi dan mengkonfirmasi.

4. Keterampilan Belajar

Keterampilan belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah Keterampilan scientific. Keterampilan scientific adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan beberapa tahapan. Tahapan - tahapan dalam keterampilan scientific meliputi keterampilan mengamati, menanya, mencoba/mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengomunikasikan.

5. Efektifitas

Efektifitas merupakan kesesuaian antara siswa dengan hasil belajar. Keberhasilan siswa dalam belajar dengan menggunakan lembar kerja siswa berbasis pendekatan scientific yang ditunjukkan dengan hasil belajar. Efektifitas berkaitan dengan dampak bahan ajar terhadap motivasi, aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi fungsi di SMP Negeri 8 Langsa.

6. Materi Fungsi

Fungsi dalam istilah matematika adalah pemetaan setiap anggota sebuah himpunan (dinamakan sebagai domain) kepada anggota himpunan yang lain (dinamakan sebagai kodomain). Materi fungsi meliputi relasi, karakteristik fungsi dan bentuk penyajian fungsi.

G. Spesifikasi Produk

Penelitian ini diharapkan menghasilkan produk yang spesifik, yaitu LKS berbasis Scientific dengan karakteristik sebagai berikut:

1. Pada LKS berbasis Pendekatan scientific akan dituliskan judul sesuai SK & KD
2. Pada LKS berbasis Pendekatan scientific akan dituliskan Standar Kompetensi dan kompetensi dasar yang akan dicapai.
3. Pada LKS berbasis Pendekatan scientific akan diberikan pengantar untuk tujuan pembelajaran khusus atau petunjuk belajar.

4. Pada LKS berbasis Pendekatan scientific akan diberikan informasi pendukung materi.
5. LKS matematika berbasis Pendekatan scientific ini disusun berdasarkan analisis kebutuhan siswa SMP Negeri 8 Langsa dalam memahami matematika khususnya materi Fungsi.
6. LKS berbasis Pendekatan scientific materi Fungsi yang dikembangkan disajikan dengan desain warna yang bervariasi pada gambar/ilustrasi, dan cover.
7. LKS berbasis Pendekatan scientific akan disajikan kegiatan mengamati, menanya, menalar, mengasosiasi, dan mengkomunikasi, yang berfungsi untuk memperjelas pemahaman konsep dan keterampilan scientific siswa pada suatu materi.
8. Dalam LKS berbasis Pendekatan scientific ini akan dibuat sebuah kolom untuk siswa memberikan kritik dan saran atas pelajaran yang hari ini telah di lakukan.