

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar memiliki karakteristik khusus yang membedakannya dengan bidang ilmu lain. Sebagaimana yang diungkapkan Samatowa (2011, hlm. 104) bahwa “pembelajaran IPA di SD bertujuan untuk membantu siswa memperoleh ide, pemahaman dan keterampilan dalam menggunakan alat tertentu, kemampuan mengamati benda dan lingkungan sekitarnya, kemampuan mendengarkan, kemampuan berkomunikasi secara efektif, menanggapi dan memecahkan masalah yang terkait dengan lingkungan sekitarnya”. Pada hakikatnya, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu pengetahuan yang mempunyai objek kajian dan menggunakan metode ilmiah. IPA membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis berdasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia (Samatowa, 2011, hlm. 3). Widodo, A., Wuryastuti, S., & Margaretha (2010, hlm. 4-6) menjelaskan empat unsur IPA yaitu IPA sebagai produk, IPA sebagai proses, IPA sebagai sikap ilmiah dan aplikasi IPA. IPA sebagai proses menyangkut proses atau cara kerja untuk memperoleh hasil (produk) IPA yang kemudian dikenal sebagai *proses ilmiah*. Proses ilmiah ini, pada dasarnya berupa kegiatan atau penyelidikan ilmiah yang melibatkan keterampilan-keterampilan ilmiah yang disebut dengan keterampilan proses sains (*Science Process Skill*). Proses ilmiah merupakan proses aktif, yaitu siswa aktif melakukan penyelidikan ilmiah (*hands-on*) untuk memperoleh informasi serta aktif berpikir (*minds-on*) untuk mengolah informasi dalam rangka mengkonstruksi konsep IPA dengan menggunakan berbagai keterampilan proses sains.

Menurut Piaget (dalam Hermawan, R., Mujono, & Suherman, A. 2010, hlm. 24-25) siswa sekolah dasar kelas tinggi (4, 5 dan 6) berada dalam rentang usia 10-12 tahun, dimana rentang usia tersebut termasuk dalam tahap operasional konkret dan operasional formal. Pada tahap operasional konkret, siswa berpikir objektif (memandang sesuatu berdasarkan hasil pengamatan), mampu mengklasifikasikan benda-benda dan menggunakan hubungan sebab akibat. Pada tahap operasional formal, siswa sudah mampu membentuk hipotesis, melakukan penyelidikan dan menghubungkan fakta dengan konsep. (Hermawan,

Ayu Sri Rahayu, 2018

**PENGEMBANGAN LKS IPA BERBASIS KETERAMPILAN PROSES SAINS
UNTUK SISWA KELAS V SD PADA MATERI ZAT TUNGGAL DAN
CAMPURAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

dkk., 2010, hlm. 19). Oleh karena itu, mempelajari IPA untuk siswa usia sekolah dasar tentu tidak dapat dilakukan secara *textbook* atau sekedar transfer pengetahuan secara verbal.

Pembelajaran IPA menjadi bermakna apabila siswa menjalani suatu proses perubahan konsep, dimana berbagai informasi diperoleh siswa dan siswa mengolah informasi tersebut berdasarkan pemahaman yang dimiliki siswa sebelumnya. Agar siswa dapat menjalani proses perubahan konsep, maka pembelajaran IPA di SD seharusnya dapat memberikan berbagai penelusuran ilmiah yang relevan (Samatowa, 2011, hlm. 9). Dalam melakukan penyelidikan ilmiah, siswa perlu menggunakan keterampilan-keterampilan ilmiah yang disebut dengan keterampilan proses sains (*science process skill*). Artinya, dengan berbekal rasa ingin tahu yang besar, siswa perlu didorong untuk mengkonstruksi konsep dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan, membuat dugaan, menyelidiki, mengamati, mencatat penemuan mereka, dan mencari informasi untuk menemukan jawaban atas pertanyaannya sendiri. Hal ini senada dengan yang diungkapkan Ergul, R., dkk. (2011, hlm. 49) bahwa “mempelajari IPA membutuhkan pemahaman yang dapat diperoleh dengan menggunakan keterampilan proses sains”. Keterampilan proses sains (*science process skill*) merupakan sejumlah keterampilan yang diperlukan siswa untuk memperoleh, membangun dan menerapkan konsep IPA. Keterampilan proses sains (*science process skill*) memungkinkan siswa untuk menggunakan informasi IPA dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga, siswa dapat memahami konsep IPA secara utuh dan pembelajaran bermakna.

Zat tunggal dan campuran merupakan salah satu materi yang diajarkan di sekolah dasar dan salah satu Kompetensi Dasar (KD) yang harus dikuasai oleh siswa kelas V sekolah dasar. Untuk membantu siswa memahami materi, umumnya guru menggunakan LKS dalam pembelajaran. Hasil pengamatan lapangan menunjukkan bahwa LKS yang digunakan guru umumnya belum memberikan pedoman atau panduan belajar yang dapat mendorong siswa untuk mengkonstruksi konsep dengan menggunakan keterampilan proses sains. Hal ini dapat dilihat dari isinya yang sebatas uraian materi dengan pertanyaan-pertanyaan berbentuk soal diskusi atau evaluasi pilihan ganda dan essai. LKS yang menuntut siswa untuk menjawab pertanyaan berdasarkan teks

Ayu Sri Rahayu, 2018

**PENGEMBANGAN LKS IPA BERBASIS KETERAMPILAN PROSES SAINS
UNTUK SISWA KELAS V SD PADA MATERI ZAT TUNGGAL DAN
CAMPURAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

bacaan tanpa melalui proses penemuan atau pengalaman nyata tidak dapat mengembangkan keterampilan proses sains siswa. Siswa hanya mengandalkan hafalan dan ingatan dalam menjawab pertanyaan, sehingga keterampilan proses sains siswa kurang berkembang dan siswa kesulitan memahami konsep-konsep yang berkaitan dengan materi zat tunggal dan campuran. Seharusnya, LKS dapat mendukung proses pembelajaran dan membantu siswa untuk dapat mengalami langsung perubahan konsep. Sebagaimana yang dijelaskan Abidin, Y., Mulyati, T., dan Yunansah, H. (2015, hlm. 308-309) bahwa “Media sebagai pedoman proses pembelajaran pada dasarnya adalah lembar kerja siswa. LKS merupakan panduan proses pembelajaran, bukan untuk menguji atau melatih penguasaan pemahaman dan keterampilan siswa.”. LKS merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat membimbing dan memandu siswa secara aktif untuk menemukan informasi (Widodo A., Wuryastuti, S., & Margaretha, 2010, hlm. 200). LKS yang sebenarnya merupakan serangkaian aktivitas yang harus dilakukan siswa selama pembelajaran dan disertai dengan bagian kosong tempat siswa mencatat semua hasil atau temuan dari aktivitas yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran. LKS berisi seperangkat tugas yang menuntut siswa untuk beraktivitas dan mencatat semua hasil aktivitas belajar tersebut.

Abidin, dkk. (2015, hlm. 308-309) mengemukakan tiga komponen yang harus terdapat dalam lembar kerja siswa (LKS), diantaranya yaitu: 1) Informasi awal atau konteks permasalahan, LKS sebaiknya diawali dengan penyajian informasi maupun konteks permasalahan yang akan dikaji, memungkinkan siswa mengajukan pendapat, membuat prediksi, dan berbagai aktivitas sebelum memulai kegiatan pembelajaran lainnya. 2) Tugas atau kegiatan belajar yang akan dilakukan siswa selama proses pembelajaran. Tugas yang disajikan diberikan per indikator sehingga setiap tahapan belajar atau aktivitas yang dilakukan dapat terukur ketercapaiannya. Tugas harus disajikan dengan instruksi yang jelas, prosedural dan menggunakan bahasa yang sesuai dengan perkembangan siswa. Setiap tugas yang diberikan sebaiknya bersifat konkret dan menuntut siswa untuk beraktivitas secara nyata. 3) Isian, di dalam LKS harus terdapat bagian kosong yang digunakan siswa untuk mencatat dan menggambarkan berbagai hasil dari setiap tugas yang diberikan. Bagian ini pada dasarnya kolom kosong yang nantinya akan diisi siswa berdasarkan hasil dari setiap tahapan aktivitas yang dilakukan.

Ayu Sri Rahayu, 2018

**PENGEMBANGAN LKS IPA BERBASIS KETERAMPILAN PROSES SAINS
UNTUK SISWA KELAS V SD PADA MATERI ZAT TUNGGAL DAN
CAMPURAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Dalam prakteknya pembelajaran IPA memerlukan media ilmiah yang dapat mendukung proses pembelajaran. Salah satunya adalah penggunaan lembar kerja siswa (LKS). Abidin, Y., Mulyati, T., & Yunansah, H. (2015, hlm. 309) menjelaskan bahwa “media sebagai pedoman proses pembelajaran pada dasarnya adalah lembar kerja siswa (LKS)”. Penggunaan media pembelajaran seharusnya disertai dengan petunjuk dan informasi yang jelas untuk mempermudah pemahaman siswa. LKS berfungsi sebagai pedoman belajar yang mampu mengaktifkan siswa, mempermudah siswa untuk memahami materi yang diberikan dan memudahkan kegiatan pembelajaran bagi guru dan siswa.

Berdasarkan pengamatan peneliti, kebanyakan LKS yang digunakan guru belum mendukung terjadinya proses ilmiah dan belum dapat mengembangkan keterampilan proses sains pada diri siswa. Hal ini dapat dilihat dari isinya yang sebatas uraian materi pelajaran ditambah dengan soal-soal evaluasi pilihan ganda dan esai. LKS yang sering digunakan di sekolah pada umumnya berisikan soal-soal yang tidak esensial karena tidak sesuai dengan tingkat perkembangan siswa dan tidak membuat siswa membangun pengetahuannya sendiri melalui proses ilmiah, hal ini karena jawabannya pun sudah ada atau terdapat dalam LKS. Kebanyakan LKS IPA yang digunakan di sekolah belum memberikan pedoman atau panduan belajar yang dapat mendorong siswa untuk melakukan aktivitas belajar yang melibatkan keterampilan-keterampilan proses, sehingga keterampilan proses sains pada diri siswa tidak berkembang. Informasi dan pengetahuan diperoleh siswa secara pasif melalui membaca materi tanpa perlu dikritisi. LKS sebagai salah satu perlengkapan bahan ajar seharusnya dibuat sendiri oleh guru yang mengajar disesuaikan dengan kebutuhan siswa serta bersifat edukatif dan ilmiah. Bagaimanapun juga, LKS yang digunakan kebanyakan sekolah belum mencakup langkah sistematis yang dapat mengembangkan keterampilan proses sains siswa. Percobaan-percobaan yang terdapat dalam LKS tidak disertai petunjuk-petunjuk atau stimulasi yang dapat membantu siswa dalam melakukan penyelidikan. Padahal, lembar kerja ilmiah yang sesungguhnya adalah serangkaian aktivitas yang harus dilakukan siswa selama pembelajaran dan disertai dengan bagian kosong tempat siswa mencatat semua hasil atau temuan dari aktivitas-aktivitas ilmiah yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran.

Ayu Sri Rahayu, 2018

**PENGEMBANGAN LKS IPA BERBASIS KETERAMPILAN PROSES SAINS
UNTUK SISWA KELAS V SD PADA MATERI ZAT TUNGGAL DAN
CAMPURAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Berdasarkan hal tersebut, peneliti mengembangkan LKS IPA berbasis keterampilan proses sains. Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pedoman aktivitas belajar siswa yang berisikan petunjuk dan langkah sistematis yang meliputi kegiatan mengamati, memprediksikan, mengklasifikasikan, melakukan percobaan, menyimpulkan dan mengkomunikasikan untuk membantu siswa dalam mengkonstruksi konsep IPA pada materi zat tunggal dan campuran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik dan efektivitas penggunaan LKS IPA berbasis keterampilan proses sains untuk siswa kelas V SD pada materi zat tunggal dan campuran yang telah dikembangkan berdasarkan uji kelayakan oleh ahli (*judgment expert*) dan uji keterterapan keterbacaan LKS melalui coba lapangan awal dan uji coba skala terbatas. Melalui penggunaan LKS berbasis keterampilan proses, siswa dilatih untuk aktif melakukan penyelidikan ilmiah (*hand-on*) dan aktif berpikir (*mind-on*) dengan melakukan pengamatan, membuat prediksi (dugaan), melakukan percobaan, membuat kesimpulan dan mengkomunikasikan (menalar dan menjelaskan hasil penemuannya) dalam mengkonstruksi konsep. Sehingga, siswa memahami konsep materi zat tunggal dan campuran secara utuh dan pembelajaran menjadi bermakna. Selain itu, desain LKS yang menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar dapat memotivasi siswa untuk aktif belajar dan mandiri dalam mengerjakan tugas serta membantu guru menciptakan kondisi yang kondusif selama proses pembelajaran.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

- a. Bagaimana karakteristik LKS IPA berbasis keterampilan proses sains untuk siswa kelas V SD pada materi zat tunggal dan campuran?
- b. Bagaimana efektivitas penggunaan LKS IPA berbasis keterampilan proses sains yang dikembangkan untuk siswa kelas V SD pada materi zat tunggal dan campuran?

1.3 Tujuan Penelitian

- a. Mengetahui karakteristik LKS IPA berbasis keterampilan proses sains untuk siswa kelas V SD pada materi zat tunggal dan campuran.
- b. Mengetahui efektivitas penggunaan LKS IPA berbasis keterampilan proses sains untuk siswa kelas V SD pada materi zat tunggal dan campuran.

1.4 Manfaat Penelitian

Ayu Sri Rahayu, 2018

**PENGEMBANGAN LKS IPA BERBASIS KETERAMPILAN PROSES SAINS
UNTUK SISWA KELAS V SD PADA MATERI ZAT TUNGGAL DAN
CAMPURAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

a. Manfaat Teoritis

- 1) Secara teoritis, penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi bagi praktisi pendidikan yang akan mengembangkan LKS IPA berbasis keterampilan proses sains untuk siswa sekolah dasar.
- 2) Memberikan sumbangan informasi mengenai berbagai hal yang berkaitan dengan pengembangan LKS berbasis keterampilan proses sains sebagai salah satu sumber dan media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPA untuk siswa sekolah dasar.

b. Manfaat Praktis

1) Bagi Peneliti

- a) Peneliti memperoleh pengalaman dan pengetahuan baru dalam mengembangkan LKS IPA berbasis keterampilan proses sains.
- b) Produk LKS yang dikembangkan dapat memberikan motivasi bagi peneliti untuk mengembangkan produk pembelajaran yang inovatif serta dapat menunjang proses belajar mengajar siswa di kelas.

2) Bagi Guru

- a) Guru menyadari pentingnya penggunaan LKS berbasis keterampilan proses sains untuk mendukung kegiatan belajar mengajar di kelas dan membantu siswa sekolah dasar yang kesulitan belajar IPA.
- b) Guru termotivasi untuk membuat atau mengembangkan LKS sendiri.
- c) Guru mendapatkan pengetahuan mengenai pengembangan LKS IPA berbasis keterampilan proses sains.
- d) Guru menjadi lebih memahami tentang keterampilan proses sains siswa sekolah dasar.

3) Bagi Siswa

- a) Membangkitkan motivasi belajar siswa serta memberikan pengalaman belajar secara nyata dan menyeluruh dengan menggunakan LKS IPA berbasis keterampilan proses.
- b) Membantu siswa dalam mengkonstruksi pemahaman terhadap konsep IPA secara mandiri.
- c) Mengembangkan keterampilan siswa dalam mengaplikasikan IPA dalam kehidupan sehari-hari.

Ayu Sri Rahayu, 2018

**PENGEMBANGAN LKS IPA BERBASIS KETERAMPILAN PROSES SAINS
UNTUK SISWA KELAS V SD PADA MATERI ZAT TUNGGAL DAN
CAMPURAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

d) Meningkatkan keterampilan proses sains (*Science Process Skill*) siswa.

4) Bagi Sekolah

Sekolah mendapatkan pengetahuan baru tentang pengembangan LKS IPA berbasis keterampilan proses sains (*Science Process Skill*). Dengan demikian, sekolah dapat termotivasi untuk mengembangkan LKS IPA berbasis keterampilan proses sains (*Science Process Skill*) yang dapat melatih keterampilan proses sains siswa dan meningkatkan efektivitas pembelajaran.

1.5 Spesifikasi Produk

Peneliti mengembangkan LKS IPA berbasis keterampilan proses sains untuk siswa kelas V SD pada materi zat tunggal dan campuran. Pengembangan LKS mengacu pada Kompetensi Dasar (KD) 3.9 Mengelompokkan materi dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan komponen penyusunnya (zat tunggal dan campuran) dan 4.9 Melaporkan hasil pengamatan sifat-sifat campuran dan komponen penyusunnya dalam kehidupan sehari-hari. Peneliti menjabarkan KD ke dalam indikator-indikator dan tujuan khusus (tujuan pembelajaran) sebagai acuan langkah-langkah kegiatan belajar dan untuk mengetahui kedalaman dan keluasan materi yang akan dikembangkan dalam LKS. Selanjutnya, Kompetensi Dasar (KD) dijabarkan menjadi indikator untuk dapat mengukur apa yang harus dicapai oleh siswa. Indikator yang dibuat yaitu 3.9.1 Membedakan zat tunggal dan campuran, 3.9.2 Mengelompokkan benda yang termasuk zat tunggal, 3.9.3 Mengidentifikasi sifat-sifat campuran homogen (larutan), 3.9.4 Mengidentifikasi sifat-sifat campuran heterogen, 3.9.5 Membedakan campuran homogen dan campuran heterogen, 3.9.6 Mengelompokkan benda yang termasuk campuran homogen (larutan), dan 3.9.7 Mengelompokkan benda yang termasuk campuran heterogen, 4.9.1 Melakukan pengamatan tentang sifat-sifat campuran homogen (larutan) dan campuran heterogen; 4.9.2 Melakukan percobaan untuk membuktikan perbedaan campuran homogen (larutan) dengan campuran heterogen, 4.9.3 Menunjukkan hasil percobaan tentang campuran homogen dan heterogen, dan 4.9.4 Menyampaikan laporan hasil pengamatan tentang zat tunggal dan campuran.

Tujuan khusus dari indikator di atas yang terkait dengan aspek pengetahuan yang harus dikuasai siswa terkait konsep IPA diantaranya

Ayu Sri Rahayu, 2018

**PENGEMBANGAN LKS IPA BERBASIS KETERAMPILAN PROSES SAINS
UNTUK SISWA KELAS V SD PADA MATERI ZAT TUNGGAL DAN
CAMPURAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

yaitu melalui kegiatan pembelajaran menggunakan LKS IPA berbasis keterampilan proses sains, siswa mampu: 1) Membedakan konsep zat tunggal dan campuran dengan benar, 2) Mengelompokkan 5 benda yang termasuk zat tunggal dengan benar, 3) Mengidentifikasi 3 sifat campuran homogen (larutan) dengan benar, 4) Mengidentifikasi 3 sifat campuran heterogen dengan benar, 5) Membedakan campuran homogen dan campuran heterogen dengan benar, 6) Mengelompokkan 5 benda yang termasuk campuran homogen (larutan) dengan benar, dan 7) Mengelompokkan 5 benda yang termasuk campuran heterogen dengan benar. Sedangkan, tujuan khusus dari indikator yang terkait dengan aspek keterampilan yang harus dikuasai siswa diantaranya yaitu melalui kegiatan praktikum menggunakan LKS IPA berbasis keterampilan proses sains, siswa mampu: 1) Melakukan pengamatan tentang sifat-sifat campuran homogen (larutan) dan campuran heterogen dengan teliti; 2) Melakukan percobaan untuk membuktikan perbedaan campuran homogen (larutan) dengan campuran heterogen dengan teliti, 3) Menunjukkan hasil pengamatan tentang campuran homogen dan heterogen dengan percaya diri, dan 4) Menyampaikan laporan hasil pengamatan tentang zat tunggal dan campuran dengan percaya diri. Kemudian peneliti mengembangkan rencana kegiatan, hal ini bertujuan untuk membuat desain pembelajaran IPA pada materi zat tunggal dan campuran dengan menggunakan produk LKS IPA berbasis keterampilan proses sains. Struktur LKS yang dibuat terdiri dari (1) judul, (2) tujuan pembelajaran yang akan dicapai, (3) alat dan bahan yang diperlukan untuk melakukan percobaan, (4) informasi singkat dan contoh fenomena, (5) petunjuk kerja/kegiatan, (6) kolom kosong untuk langkah kerja, (7) kolom kosong untuk menuliskan prediksi, (8) kolom kosong untuk tugas yang harus dilakukan siswa, (9) kolom kosong untuk menuliskan hasil pengamatan, kolom kosong untuk menuliskan setiap hasil temuan, pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab siswa, (10) kolom kosong untuk menuliskan kesimpulan, tabel *ceklist* untuk penilaian diri (*self assesment*) berkaitan dengan sikap ilmiah, (11) kolom kosong untuk menuliskan pendapat siswa dan intruksi untuk membuat laporan dengan mengkomunikasikan melalui presentasi. LKS dibuat dengan menggunakan *Microsoft Word*, Kertas yang digunakan adalah *ivory* 230 gram untuk bagian cover dan kertas HVS 80 gram untuk bagian isi. Bahasa yang digunakan jelas, sederhana, dan mudah

Ayu Sri Rahayu, 2018

**PENGEMBANGAN LKS IPA BERBASIS KETERAMPILAN PROSES SAINS
UNTUK SISWA KELAS V SD PADA MATERI ZAT TUNGGAL DAN
CAMPURAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

dipahami oleh siswa. Tampilan LKS dibuat menarik dan disesuaikan dengan analisis kebutuhan.

Kegiatan-kegiatan belajar yang dikembangkan dalam LKS memperhatikan beberapa karakteristik yaitu 1) mengarahkan siswa untuk mengembangkan keterampilan proses sains (*science process skill*) yang meliputi: keterampilan mengamati, memprediksikan, mengklasifikasikan, melakukan percobaan, menyimpulkan dan mengkomunikasikan; 2) mengarahkan siswa untuk aktif melakukan penyelidikan ilmiah (*hand on*) dan aktif berpikir ilmiah (*mind on*), 3) menstimulus siswa untuk mencari sumber informasi yang beragam, 4) dengan menggunakan media pembelajaran konkret atau alat peraga dan 5) menstimulus siswa untuk mengkonstruksi konsep IPA secara mandiri.

1.6 Definisi Operasional

a. Keterampilan Proses Sains

Keterampilan proses sains (*Science Process Skill*) yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan kompleks yang biasa digunakan oleh para ilmuwan dalam melakukan penyelidikan ilmiah ke dalam rangkaian proses pembelajaran. Keterampilan ini meliputi mengamati, memprediksikan, mengklasifikasikan, melakukan percobaan, menyimpulkan dan mengkomunikasikan.

b. LKS IPA Berbasis Keterampilan Proses Sains

Lembar kerja siswa (LKS) berbasis keterampilan proses sains yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pedoman aktivitas belajar siswa yang berfungsi untuk membantu siswa mengkonstruksi konsep IPA pada materi zat tunggal dan campuran. Lembar kerja siswa ini terdiri dari komponen: 1) Identitas, 2) petunjuk penggunaan LKS, 3) tujuan pembelajaran, 4) informasi awal atau konteks permasalahan, 5) informasi pendukung, 6) tugas (pertanyaan dan perintah), 7) Isian (kolom prediksi, langkah kerja, tabel hasil pengamatan, kolom diskusi, kolom kesimpulan, tabel *self assesment*), 8) gambar pendukung dan mencakup langkah keterampilan proses sains yang meliputi kegiatan mengamati, memprediksikan, mengklasifikasikan, melakukan percobaan, menyimpulkan dan mengkomunikasikan.

c. Zat Tunggal dan Campuran

Materi atau konten IPA yang termuat dalam LKS yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah zat tunggal dan campuran. Zat tunggal merupakan zat yang terdiri atas materi sejenis. Campuran

Ayu Sri Rahayu, 2018

**PENGEMBANGAN LKS IPA BERBASIS KETERAMPILAN PROSES SAINS
UNTUK SISWA KELAS V SD PADA MATERI ZAT TUNGGAL DAN
CAMPURAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

adalah zat yang terdiri atas beberapa jenis materi atau zat tunggal. Campuran dapat dibedakan menjadi campuran homogen dan campuran heterogen. Campuran homogen merupakan campuran yang zat penyusunnya tercampur sempurna. Pada campuran homogen, zat penyusunnya tidak dapat dibedakan. Campuran heterogen merupakan campuran yang zat penyusunnya tidak tercampur sempurna. Pada campuran heterogen, zat penyusunnya masih dapat dibedakan.

Ayu Sri Rahayu, 2018

**PENGEMBANGAN LKS IPA BERBASIS KETERAMPILAN PROSES SAINS
UNTUK SISWA KELAS V SD PADA MATERI ZAT TUNGGAL DAN
CAMPURAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu