

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Penelitian

Dewasa ini masyarakat sangat bergantung pada teknologi dan perkembangan ilmu pengetahuan (sains). Sains menjadi salah satu kunci menghadapi tantangan di masa depan dan sains dapat mempermudah kehidupan manusia dalam memecahkan hampir setiap permasalahan. Oleh karena itu, dunia pendidikan dituntut untuk membentuk individu yang peka akan potensi diri dalam memahami dan menggunakan sains, serta mengaplikasikannya terhadap permasalahan dalam kehidupan, dengan kata lain setiap individu harus berliterasi sains. Individu yang tidak berliterasi sains akan sulit bersaing dalam kehidupan di masa depan, karena penguasaan literasi sains (LS) dan teknologi oleh setiap individu akan memberikan peluang lebih besar untuk penyesuaian diri dalam kehidupan yang perkembangannya semakin pesat (Firman, 2007).

Rychen dan Salganik (2003, hal. 10) mengungkapkan bahwa LS dianggap sebagai kompetensi kunci dan didefinisikan sebagai kemampuan untuk menggunakan pengetahuan secara interaktif, pemahaman tentang bagaimana ilmu pengetahuan mengubah cara beradaptasi seseorang, mengubah pola pikir agar mampu mengambil keputusan berdasarkan pertimbangan sains, dan menggunakan hal tersebut untuk memecahkan permasalahan serta mencapai tujuan yang lebih luas. Dalam pengukurannya terdapat empat dimensi besar LS yakni domain pengetahuan, kompetensi, konteks dan sikap sains (OECD, 2013, hal. 5).

Saat ini, LS menjadi pembahasan dalam dunia pendidikan. Sebagai contoh, negara Amerika Serikat membuat dokumen standar Amerika “*Benchmark for Scientific Literacy*”. Amerika secara eksplisit menuliskan LS sebagai tujuan kurikulum (Anjarsari, 2014, hal. 602). Menurut Clough (2013, hal. 6) Amerika menyebutkan bahwa “*Scientific literacy is an urgent and important issue. Why should we care? The answer is simple: Our way of life and our survival are at stake*”. Mengingat pentingnya LS, ternyata Indonesia juga telah memasukan LS ke dalam kurikulum maupun pembelajaran. Salah satunya menerapkan Kurikulum

Rini Juliani, 2015

*Rekonstruksi Rancangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Melalui Analisis Kesulitan Literasi Sains Peserta Didik Sekolah Menengah Pertama Pada Topik Listrik Dinamis*

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

Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Terdapat beberapa indikator dalam Standar Kompetensi Lulusan Satuan Pendidikan (SKL-SP) pada KTSP yang sesuai dengan indikator LS. Maka, secara tidak langsung tujuan KTSP ini sejalan dengan tujuan pendidikan saat ini yakni untuk mencapai individu yang berliterasi sains (Toharudin, 2011, hal. 3).

Namun pada kenyataannya, proses LS di sekolah belum dilatihkan. Sebagai contoh, dari hasil wawancara terkait proses pembelajaran serta analisis terhadap perangkat pembelajaran, diperoleh informasi bahwa proses pembelajaran listrik dinamis dimulai dengan menggambar rangkaian listrik dan menyampaikan makna dari simbol setelah itu melakukan latihan soal. Sedangkan proses LS seharusnya dimulai dari pengenalan fenomena, lalu mengembangkan pertanyaan penyelidikan dan merancang prosedur percobaan untuk menjawab pertanyaan tersebut. Namun, hal tersebut tidak terjadi akibatnya peserta didik tidak memiliki kompetensi mengevaluasi dan merancang penelitian ilmiah contohnya mereka tidak memahami mengapa di rumah-rumah menggunakan rangkaian paralel. Hal ini menggambarkan bahwa LS pada salah satu SMPN di kabupaten Bandung kurang terfasilitasi secara optimal.

Indonesia telah mengikuti studi tentang LS yang dikembangkan oleh PISA. PISA (*Programme for International Student Assessment*) merupakan salah satu program internasional yang dipercaya sebagai instrumen untuk menguji kompetensi secara global. Dari hasil studi PISA menyatakan bahwa kemampuan LS peserta didik Indonesia selalu rendah. Hal ini terlihat sejak tahun 2000 sampai 2012 Indonesia selalu menduduki peringkat sepuluh terbawah. Pada tahun 2012 Indonesia menduduki peringkat 64 dari 65 negara yang mengikuti PISA. Capaian peserta didik Indonesia hanya sampai pada level 1 yakni sebanyak 41,9 % bahkan sebanyak 24,7% peserta didik mencapai level di bawah 1, artinya masih banyak peserta didik Indonesia yang mengalami kesulitan serius dalam menggunakan ilmu pengetahuan, peserta didik memiliki pengetahuan ilmiah terbatas yang hanya dapat diterapkan untuk beberapa situasi yang umum saja (*National Center for Education Statistic*, 2012, hal.1).

Beberapa riset tentang cara-cara untuk melatih LS telah dilakukan seperti: pembelajaran IPA terpadu pada topik perubahan materi untuk

meningkatkan LS siswa SMP (Priatna, 2009); pengaruh pembelajaran IPA terpadu terhadap pengembangan LS (Hendriani, 2010); deskripsi LS dalam model inquiri pada materi laju reaksi (Fitriani, 2014); penelitian terkait pengembangan model penilaian literasi sains di Malaysia (Foo, dkk. 2005); penelitian tentang diagnosa karakteristik LS pada siswa sekolah dasar (Udompong dan Wangwanich, 2013); penelitian mengenai profil LS peserta didik SMA Negeri di Garut (Shofia, 2013); serta penelitian lainnya.

Penelitian-penelitian tersebut bertujuan untuk mencari cara-cara melatih proses LS. Namun cara-cara untuk melatih LS tersebut belum didasari oleh profil LS peserta didik. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah menemukan profil LS yang dijadikan acuan oleh peneliti untuk merekonstruksi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dapat melatih LS pada peserta didik tingkat SMP. Untuk merancang proses pembelajaran yang tepat dalam melatih LS dibutuhkan beberapa tahap penelitian. Penelitian ini merupakan penelitian awal, dimana hasil dari penelitian ini berupa rancangan RPP awal yang dapat melatih LS. RPP ini akan terus dikembangkan pada penelitian selanjutnya hingga RPP tersebut layak dan dapat meningkatkan LS peserta didik.

Dalam penelitian ini analisis kemampuan LS diterapkan pada topik listrik dinamis. Listrik dinamis merupakan materi pelajaran kelistrikan yang gejalanya banyak ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga indikator-indikator LS lebih mudah diterapkan pada materi ini. Namun, pada kenyataannya peserta didik pada tingkat SMP cenderung masih kesulitan untuk memahaminya. Kesulitan pada topik listrik dinamis ini terlihat pada salah satu SMPN di kabupaten Bandung, dari hasil ulangan harian listrik dinamis tahun pelajaran 2014/2015 semester 1, rata-rata setiap kelas memperoleh hasil 54,83 hasil ini dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yakni 70. Menurut hasil wawancara kepada salah satu guru di sekolah tersebut, hasil serupa pun diperoleh selama dua tahun sebelumnya, dimana perolehan nilai rata-rata listrik dinamis peserta didik selalu dibawah KKM.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melihat kemampuan LS peserta didik di sekolah menengah pertama pada topik listrik dinamis. Maka disusunlah sebuah penelitian yang berjudul **“Rekontruksi Rancangan Rencana**

## **Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) melalui Analisis Kesulitan Literasi Sains Peserta Didik Sekolah Menengah Pertama pada Topik Listrik Dinamis”**

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka permasalahan utama dalam penelitian ini adalah “Bagaimana rancangan RPP untuk melatih LS pada topik listrik dinamis?”. Permasalahan tersebut diuraikan menjadi sub-sub pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimana profil LS peserta didik pada domain kompetensi dan domain pengetahuan terkait topik listrik dinamis pada salah satu sekolah SMPN di kabupaten Bandung?
2. Bagaimana rancangan RPP yang dapat melatih LS terkait topik listrik dinamis pada salah satu SMPN di kabupaten Bandung?

### **C. Pembatasan Masalah**

Pada penelitian ini peneliti membatasi beberapa pembahasan diantanya:

1. Rekonstruksi yang dilakukan berdasarkan profil LS dan analisis RPP.
2. Penelitian hanya membahas profil LS peserta didik menggunakan tiga domain LS dan tidak membahas mengenai domain sikap.

### **D. Tujuan Penelitian**

Terkait dengan rumusan masalah yang ada, maka penelitian ini bertujuan untuk memperoleh:

1. Gambaran profil LS peserta didik pada domain kompetensi dan pengetahuan terkait dengan topik listrik dinamis salah satu SMPN di Kabupaten Bandung.
2. Rancangan RPP awal untuk melatih LS peserta didik pada topik listrik dinamis.

### **E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini akan memberikan sejumlah informasi terkait dengan profil LS peserta didik, alternatif cara-cara yang dapat dibangun untuk melatih LS

terkait dengan topik listrik dinamis di SMP. Hasil dari penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Informasi dapat dijadikan langkah yang digunakan pendidik dalam mengembangkan proses pembelajaran terkait dengan topik listrik dinamis pada salah satu SMPN di kabupaten Bandung.
2. Informasi berupa rencana pembelajaran atau rancangan awal bagi peneliti selanjutnya.

## **F. Struktur Organisasi Skripsi**

Gambaran lebih jelas tentang isi dari keseluruhan skripsi disajikan dalam struktur organisasi skripsi berikut dengan pembahasannya. Adapun sistematika yang digunakan penulis berdasarkan pedoman karya tulis ilmiah Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) 2014. Struktur organisasi skripsi tersebut disusun sebagai berikut.

### **1. Bab I Pendahuluan**

Bab ini merupakan bagian awal dari skripsi yang menguraikan latar belakang penelitian yang berkaitan dengan LS peserta didik di Indonesia, rumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.

### **2. Bab II Pembelajaran Sains pada Topik Listrik Dinamis**

Bab ini berisi tentang kajian teori-teori tentang LS, domain LS menurut kerangka PISA 2015 dan analisis kurikulum, dan pembelajaran sains.

### **3. Bab III Metode Penelitian**

Bab III berisi tentang deskripsi mengenai desain penelitian, prosedur penelitian, subjek penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data dan analisis data.

### **4. Bab IV Hasil Temuan dan Pembahasan**

Bab ini mengemukakan tentang hasil penelitian yang telah dicapai meliputi analisis profil yang meliputi profil capaian LS pada domain kompetensi dan profil capaian LS peserta didik pada domain pengetahuan, analisis pembelajaran dan pembahasan.

### **5. Bab V Simpulan dan Saran**

Bab ini menyajikan simpulan terhadap hasil analisis temuan dari penelitian dan saran penulis sebagai bentuk pemaknaan terhadap hasil analisis temuan penelitian.