

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial dan kompetensi profesional ini harus utuh dimiliki oleh seorang guru, namun pada kenyataannya kompetensi dan mutu guru masih belum merata (Alhumami, 2016). Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan (Dirjen GTK) mengembangkan program-program dalam peningkatan mutu pendidikan dasar dan menengah melalui lembaga MGMP, karena melalui lembaga ini diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam peningkatan kompetensi guru dan melakukan proses kolaborasi untuk membangun pengetahuannya dan memecahkan masalah secara bersama-sama (Dirjen GTK, 2017, hlm. 2).

Selama ini pemerintah berupa meningkatkan kompetensi guru melalui pelatihan, namun pelatihan guru yang selama ini dilaksanakan melalui berbagai proyek peningkatan mutu pendidikan banyak yang tidak efektif. Pelatihan dilaksanakan hanya sekedar memenuhi tuntutan proyek (Jalmo & Rustaman, 2010 hlm. 80).

Pulungan (2013, hlm 5) melihat ada dua hal yang menyebabkan diklat belum dapat memberikan dampak besar dari peningkatan mutu guru. (1) diklat tidak berbasis masalah nyata dalam kelas (*unrealistic class problem*). (2) implementasi hasil diklat yang belum sepenuhnya. Hasil diklat baru dalam tataran pengetahuan, tidak diterapkan dalam pembelajaran di kelas. Hal ini disebabkan oleh *content* materi diklat yang terlalu berorientasi pada teori sehingga tidak aplikatif atau dapat juga karena ketiadaan monitoring pascadiklat.

Salah satu model pelatihan yang efektif dalam mengembangkan kompetensi pedagogik guru adalah dengan pelatihan tipe *scaffolding* (Jalmo dan Rustaman, 2010, hlm 87). Metode *scaffolding* teruji sebagai salah satu metode yang efektif meningkatkan kemampuan dasar pembelajar dalam menyelesaikan tugasnya. Gumilar, Sunarya dan Arifin (2017, hlm. 6) menyatakan bahwa dengan guru yang mengikuti pelatihan dengan strategi *scaffolding* membantu

mengembangkan kemampuannya dalam pengembangan rancangan lks praktikum inkuiri.

Peraturan Pemerintah nomor 19 tahun 2013 pasal 19 menyatakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Faktor – faktor yang mempengaruhi keberhasilan proses pembelajaran dalam kegiatan pendidikan misalnya kurikulum, guru, siswa, lingkungan belajar dan lain sebagainya harus berada dalam kondisi mendukung upaya keberhasilan proses itu (Kemendikbud, 2013)

Menurut *Partnership for 21<sup>st</sup> Century Skill* (dalam Utari, 2016) terdapat tiga kelompok keterampilan yang harus dimiliki generasi pada abad 21, yaitu, keterampilan belajar dan inovasi, keterampilan untuk hidup karir, keterampilan di bidang informasi, media dan teknologi.

Selama keikutsertaan dalam survey PISA, peringkat Indonesia mengalami fluktuasi dengan kecenderungan mengalami perbaikan dari tahun ke tahun. Rendahnya pencapaian skor PISA, menggambarkan bahwa anak Indonesia memiliki pengetahuan terbatas yang hanya dapat diterapkan pada beberapa situasi tertentu, seperti menyajikan penjelasan sains dengan bukti–bukti yang diberikan (OECD, 2013 hlm. 298).

Bybee, Fensham dan Laurie (2009, hlm. 862) mengungkapkan pentingnya pengetahuan ilmiah yang harus dimiliki oleh masyarakat. Dengan pengetahuan itu masyarakat bisa memahami dan mengaplikasikannya dalam konteks tertentu yang dihadapi dalam kehidupan sehari – hari, contohnya dalam pemeliharaan kesehatan dan tanggapan yang tepat untuk penyakit menular, misalnya menerapkan kemajuan biomedis dan menanggapi virus H1N1 dan flu babi, atau isu-isu terkini lainnya.

Rustaman dkk (dalam Baeti dkk, 2014, hlm. 1261) mengungkapkan pentingnya kegiatan laboratorium dengan alasan, (1) dapat membangkitkan motivasi belajar siswa; (2) mengembangkan keterampilan dasar melakukan

Abdul Rosid, 2019

**PELATIHAN TIPE SCAFFOLDING UNTUK GURU DALAM PENGEMBANGAN LKS PRAKTIKUM INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI LAJU REAKSI UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS SISWA**  
universitas pendidikan indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

eksperimen; (3) menjadi wahana belajar pendekatan ilmiah; serta (4) menunjang materi pelajaran.

Dengan pembelajaran berbasis laboratorium, Reid dan Shah (dalam Sneddon dan Hill, 2011, hlm. 312) meyakini ada 4 keterampilan yang bisa dimiliki oleh siswa. Yaitu, keterampilan yang berhubungan dengan pembelajaran kimia, keterampilan praktis, keterampilan sains dan kemampuan umum. Keterampilan umum yang ditambahkan pada kegiatan laboratorium meliputi : kerjasama tim, melaporkan, mempresentasikan dan diskusi, manajemen waktu, pengembangan cara untuk memecahkan masalah.

Dalam penelitiannya Sesen, B.A dan Tarhan, L (2013, hlm. 413) mengungkapkan bahwa menggunakan pembelajaran melalui praktikum berbasis inkuiri pemahaman siswa terhadap konsep kimia, keterampilan berpraktikum siswa, serta sikap siswa terhadap kimia dan praktikum kimia mengalami peningkatan.

Meskipun praktikum inkuiri memiliki kelebihan dibanding praktikum konvensional, pada kenyataannya terdapat pula beberapa keterbatasan. Keterbatasan tersebut terutama dari kegiatan praktikum jenis inkuiri terbuka yang justru menyebabkan siswa menjadi bingung, frustrasi serta tidak memiliki dasar pengetahuan yang cukup sebagaimana ilmuwan (Barthlow, 2011: 53). Permasalahan ini dapat diatasi dengan praktikum inkuiri terbimbing yang di dalamnya melibatkan guru untuk memfasilitasi siswa dalam menemukan konsep.

Gormally, dkk (2011, hlm 45) menyarankan penggunaan jenis inkuiri terbimbing untuk diterapkan dalam proses pembelajaran atau praktikum. Hal ini dikarenakan inkuiri terbimbing menyediakan lebih banyak arahan untuk para siswa yang belum siap untuk menyelesaikan masalah dengan inkuiri tanpa bantuan karena kurangnya pengalaman dan pengetahuan atau siswa belum mencapai tingkat perkembangan kognitif yang diperlukan untuk berpikir abstrak.

Buck, Bretz dan Towns (2008, hlm. 53) mengungkapkan bahwa dengan menerapkan pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing pada kegiatan praktikum akan meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan tingkat keterlibatan siswa yang tinggi selama kegiatan praktikum berlangsung. Yuliana, Dasna & Marfuah (2015, hlm. 304) dalam penelitiannya menemukan ada pengaruh inkuiri terbimbing

dengan pendekatan *intertekstual* terhadap hasil belajar kognitif dan literasi kimia. Arisman dan Permanasari (2015, hlm. 183) serta Rakhmawan (2012, hlm. 129) mengungkapkan pembelajaran berbasis praktikum inkuiri mampu meningkatkan kemampuan literasi siswa.

Supriatno (2013, hlm. 8) mengungkapkan keengganan guru dalam kegiatan di laboratorium karena kelemahan guru dalam mendesain kegiatan laboratorium, khususnya pengetahuan prosedural dan konseptual. Adanya kelemahan tersebut mengakibatkan desain kegiatan laboratorium yang ada di lapangan diterapkan pada siswa tanpa proses analisis terlebih dahulu untuk dilakukan *adaptasi*, *modifikasi* atau *rekonstruksi*. Fakta lain diungkap oleh Windyariani (2017, hlm. 29) bahwa masih terdapat 28% guru yang tidak memahami literasi sains.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian yang menitikberatkan pada pelatihan guru tipe *scaffolding* dalam merancang panduan praktikum (LKS) berbentuk inkuiri terbimbing untuk meningkatkan literasi sains siswa.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Dari uraian latar belakang di atas, peneliti mengidentifikasi beberapa permasalahan yang menjadi perhatian penelitian yaitu, (1) tuntutan kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang guru tidak diimbangi dengan ketersediaan medium pelatihan/diklat yang sesuai dengan kebutuhan praksis guru dalam pembelajaran, (2) Pembelajaran berbasis praktikum merupakan pilihan untuk melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, (3) kendala yang dihadapi para guru dalam merancang panduan praktikum (4) rendahnya pemahaman siswa dalam literasi sains.

## **1.3 Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimanakah efektivitas pelatihan guru dengan tipe *scaffolding* dalam mengembangkan LKS praktikum inkuiri terbimbing untuk meningkatkan literasi sains siswa ?”

Abdul Rosid, 2019

PELATIHAN TIPE SCAFFOLDING UNTUK GURU DALAM PENGEMBANGAN LKS PRAKTIKUM INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI LAJU REAKSI UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS SISWA  
universitas pendidikan indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Rumusan masalah secara umum tersebut dirinci menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana bentuk pelaksanaan pelatihan *scaffolding* yang dilakukan ?
2. Bagaimana pemahaman guru tentang LKS praktikum inkuiri terbimbing setelah pelatihan ?
3. Bagaimana karakteristik rancangan praktikum berbasis inkuiri yang dihasilkan setelah pelatihan ?
4. Bagaimana peningkatan literasi sains siswa setelah melalui pembelajaran praktikum berbasis inkuiri terbimbing hasil pelatihan ?

#### **1.4 Pembatasan Masalah**

Untuk mengarahkan penelitian ini dan tidak meluas, maka penelitian dibatasi pada hal-hal berikut :

1. Rancangan panduan praktikum inkuiri terbimbingnya untuk satu materi tertentu di kurikulum 2013, dengan memperhatikan 3 level inkuiri
2. Pelatihan yang dikembangkan adalah pelatihan untuk skala kecil, yaitu tingkat MGMP Kabupaten Karawang dengan jumlah peserta berkisar antara 25 – 30 orang.

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan pelatihan tipe *scaffolding* yang efektif terhadap guru-guru dalam meningkatkan kemampuan pembuatan LKS inkuiri terbimbing untuk mencapai literasi sains siswa. Secara khusus, tujuan penelitian ini adalah diperolehnya informasi yang berhubungan dengan :

1. Peningkatan pemahaman dan kemampuan guru dalam mengembangkan LKS praktikum inkuiri terbimbing
2. Karakteristik LKS praktikum inkuiri terbimbing yang dikembangkan oleh peserta pelatihan untuk meningkatkan literasi sains siswa
3. Peningkatan literasi sains siswa melalui pelaksanaan pembelajaran praktikum berbasis inkuiri terbimbing

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Melalui penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat, terutama untuk :

1. MGMP kimia, sebagai pilihan bentuk pelatihan tipe *scaffolding* untuk meningkatkan kemampuan profesional guru dalam mengembangkan LKS inkuiri terbimbing
2. Guru kimia SMA, sebagai bahan masukan dan pertimbangan untuk menggunakan lembar kerja praktikum berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan dalam pembelajaran di kelas
3. Peneliti lain, memberikan gambaran dalam pengembangan pelatihan lembar kerja siswa untuk topik bahasan yang lain atau sebagai rujukan untuk penyempurnaan penelitian lebih lanjut.

### 1.7 Penjelasan Istilah

1. *Pelatihan*, secara harfiah diartikan sebagai “memberi pelajaran dan praktik”, secara ontologis, pelatihan adalah upaya pembelajaran yang diselenggarakan oleh organisasi (instansi pemerintah, lembaga, swadaya masyarakat, perusahaan dan lain sebagainya) untuk memenuhi kebutuhan atau untuk mencapai tujuan organisasi (Sudjana, 2007, hlm. 4)
2. *Scaffold*, menurut kamus Macquarie merupakan struktur sementara untuk menahan para pekerja atau material selama proses perbaikan, pembersihan atau dekorasi suatu bangunan. *Scaffolding*, merupakan sistem dari *scaffold* (Axford, Harders & Wise, 2009, hlm 1)
3. *Lembar kerja siswa (LKS)* merupakan sarana pembelajaran yang dapat digunakan guru dalam meningkatkan keterlibatan atau aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar (Darmodjo & Kaligis, 1992 hlm 40)
4. *Praktikum* merupakan bagian dari pengajaran yang bertujuan agar siswa mendapat kesempatan untuk menguji dan melaksanakan dalam keadaan nyata apa yang diperoleh dalam teori; pelajaran praktek (Tim Penyusun, 2007, hlm. 892)
5. *Inkuiri terbimbing*, kegiatan pembelajaran dimana guru membimbing siswa dengan menyediakan perlengkapan dan masalah untuk diinvestigasi (Colburn, 2000, hlm. 42)

6. *Literasi sains*, literasi diartikan sebagai kemampuan menulis dan membaca, juga diartikan sebagai pengetahuan atau keterampilan dalam bidang atau aktivitas tertentu (Tim Penyusun, 2007, hlm. 679)
7. *Efektivitas Pelatihan*, merupakan bertambahnya pengetahuan, keterampilan dan kemampuan peserta pelatihan (Aqmala, 2007, hlm 14)