

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ilmu pengetahuan alam (IPA) atau sains merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat potensial untuk membangun keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa, karena IPA bukan hanya sekedar kumpulan pengetahuan berupa fakta-fakta, ataupun konsep-konsep serta prinsip, namun juga merupakan suatu hasil dari proses penemuan yang dilakukan secara ilmiah. Pembelajaran IPA yang bermanfaat dapat diartikan sebagai pembelajaran yang mengandung unsur atau konteks keseharian yang berkaitan dengan alam dan lingkungan siswa yang berguna untuk pembelajaran siswa baik dalam segi pembelajaran pendewasaan ataupun pembelajaran jangka panjang (Kemendikbud, 2017). IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dengan kehidupan manusia. Seluruh aspek kehidupan manusia senantiasa terkait erat dengan IPA, sehingga dapat dikatakan bahwa IPA merupakan salah satu pilar penting dalam kemajuan dan perkembangan dunia.

Menurut kemendikbud di dalam silabus mata pelajaran IPA SMP/MTs (2017), dikatakan bahwa capaian kompetensi siswa SMP dan sederajat setelah belajar IPA adalah (1) Menjalani kehidupan dengan sikap positif, jujur dan terbuka; dengan daya pikir kritis, kreatif, dan inovatif; serta berkolaborasi, berdasarkan hakekat ilmu alam; (2) Memahami fenomena alam di sekitarnya, berdasarkan hasil pembelajaran ilmu alam secara terpadu melalui bidang-bidang spesifiknya yaitu Fisika, Kimia dan Biologi; (3) Mengevaluasi produk pemikiran yang ada di tengah masyarakat berdasarkan prinsip-prinsip ilmu alam dan etika; (4) Menyelesaikan masalah dan mengambil keputusan dalam kehidupan berdasarkan prinsip-prinsip ilmiah dan etika; (5) Mengenali dan berperan dalam upaya memecahkan permasalahan umat manusia, seperti permasalahan ketersediaan pangan, kesehatan, krisis energi, dan lingkungan hidup; dan (6) Memahami dampak dari perkembangan ilmu alam secara terpadu terhadap perkembangan teknologi dan kehidupan manusia di masa lalu, masa kini maupun

Anna Farhiya Ulfah, 2019

PENERAPAN CONTEXT BASED LEARNING DENGAN PENDEKATAN SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES PADA MATERI GEMPA BUMI DAN BANJIR UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS DAN SIKAP TANGGAP BENCANA SISWA SMP

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

potensi dampaknya di masa depan bagi dirinya, orang lain, dan lingkungannya. Sesuai dengan capaian silabus mata pelajaran IPA SMP/MTs (2017) di atas, dapat diketahui bahwa keterampilan berpikir kritis, kreatif, inovatif dan pemecahan masalah merupakan komponen keterampilan belajar yang penting untuk dimiliki siswa dalam proses belajar sains secara mandiri pada konteks dunia nyata yang sesuai dengan konsep literasi sains pada PISA.

Literasi sains menjadi kompetensi yang sangat penting dimiliki siswa sebagai bekal menghadapi tantangan perkembangan abad 21. Hal tersebut sejalan dengan kutipan Treacy *et al.*, (2010), "*Scientific literacy is directly correlated with building a new generation of stronger scientific minds that can effectively communicate research science to the general public*". Merujuk kutipan tersebut literasi sains secara langsung memiliki hubungan dengan tujuan kurikulum 2013 untuk membangun generasi baru yang memiliki pemikiran ilmiah serta sikap sains yang kuat guna mengkomunikasikan ilmu sains yang terintegrasi kepada orang lain, masyarakat serta lingkungannya. PISA merupakan salah satu *assessment* atau alat penilaian kemampuan literasi sains siswa secara internasional yang dilakukan oleh *OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development)*. *Assesment* literasi sains PISA siswa ini menilai kompetensi, pengetahuan dan sikap yang berhubungan dengan konteks sains (*OECD, 2014; OECD, 2016*).

Nilai rata-rata perolehan literasi sains PISA siswa Indonesia pada 3 kali penyelenggaraan terakhir berturut-turut adalah 383 pada tahun 2009, 375 pada tahun 2012, dan 403 pada tahun 2015. Skor rata-rata literasi sains siswa Indonesia ini masih dibawah nilai standar 500 yang ditetapkan oleh *OECD*. Dari hal tersebut tidak dapat dipungkiri bahwa kemampuan literasi sains siswa Indonesia masih jauh tertinggal daripada negara-negara lain. Rendahnya kemampuan literasi sains siswa Indonesia ini dipengaruhi oleh pembelajaran sains yang masih bercirikan transfer sains sebagai produk (fakta, hukum, dan teori) yang harus dihafalkan sehingga aspek sains sebagai proses dan sikap benar-benar terabaikan (Istiyadi dalam Yuliati 2017). Pada penelitian Suroso (2012) disimpulkan bahwa pembelajaran sains yang dilakukan di dalam kelas tidak dikaitkan dengan konteks

kehidupan nyata, pembelajaran juga jarang dimulai dari masalah-masalah aktual, pembelajaran sains di sekolah cenderung bertolak dari materi pelajaran bukan dari tujuan pokok pembelajaran sains dan kebutuhan peserta didik, dan pembelajaran sains cenderung hanya mengantisipasi ujian. Menurut Rohmawati (2018) didalam penelitiannya mengatakan bahwa, rendahnya aspek capaian literasi sains siswa ini juga dipengaruhi oleh kegiatan pembelajaran yang kurang berpusat pada siswa sehingga menyebabkan siswa sulit memahami konsep sains yang sedang dipelajari. Selain itu, pencapaian belajar hanya berkisar pada tingkat mengetahui sehingga siswa kurang mampu dalam merumuskan masalah-masalah dalam kehidupan nyata yang berhubungan dengan konsep yang dimiliki. Hal ini tidak sejalan dengan capaian kompetensi yang diharapkan muncul setelah siswa mempelajari IPA pada silabus mata pelajaran IPA SMP/MTs 2017.

Salah satu materi IPA yang erat dengan isu sosial sains dan memerlukan pemecahan masalah adalah materi terkait bencana alam berupa gempa bumi dan banjir di kelas VII SMP semester II. Selain itu, materi terkait konteks bencana (*hazard*) gempa bumi menjadi salah satu tema konteks yang di ambil pada PISA 2015. Materi gempa bumi dan banjir berada pada KD 3.10 menjelaskan lapisan bumi, gunung api, gempa bumi dan tindakan pengurangan resiko sebelum, pada saat, dan pasca bencana sesuai ancaman bencana di daerahnya, serta KD 4.10 mengomunikasikan upaya pengurangan resiko dan dampak bencana alam serta tindakan penyelamatan diri pada saat terjadi bencana sesuai dengan jenis ancaman bencana di daerahnya. Pada dua kompetensi dasar tersebut terlihat bahwa pembelajaran yang dilakukan tidak hanya terfokus pada penyampaian materi saja. Pembekalan terkait pengetahuan kebencanaan seperti sikap tanggap bencana menjadi hal yang juga penting untuk diberikan kepada siswa. Pembekalan pengetahuan kebencanaan pada KD 3.10 dan 4.10 diharapkan dapat memberikan dampak pada sikap ataupun respon siswa kedepan jika terjadi bencana serupa.

Telah kita ketahui bahwa Indonesia merupakan negara yang sering terdampak bencana baik bencana *geophysical* berupa gempa, tsunami dan aktifitas vulkanik, serta bencana *hydro-meteorological* berupa banjir, topan dan tanah

Anna Farhiya Ulfah, 2019

PENERAPAN CONTEXT BASED LEARNING DENGAN PENDEKATAN SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES PADA MATERI GEMPA BUMI DAN BANJIR UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS DAN SIKAP TANGGAP BENCANA SISWA SMP

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

longsor . Salah satu provinsi yang sering terdampak bencana baik secara *geophysical* maupun *hydro-meteorological* adalah provinsi Jawa Barat dan daerah Bandung khususnya. Intensitas bencana *geophysical* berupa gempa bumi di daerah Bandung secara khusus disebabkan oleh wilayah Bandung yang berada dekat dengan interaksi lempeng tektonik Eurasia dan Indo-australia. Walaupun daerah Bandung secara khusus tidak berada di pesisir pantai Jawa Barat, namun dampak interaksi kedua lempeng di pesisir Jawa Barat juga sering dirasakan di Bandung. Selain itu bencana lain yang kerap mengancam wilayah di Bandung Jawa Barat adalah bencana *hydro-meteorological* berupa banjir. Menurut Rosyidie (2013), bencana banjir di Bandung merupakan bencana musiman yang selalu terjadi di wilayah (Daerah Aliran Sungai) DAS Citarum terutama di bagian hulu sungai. Banjir ini telah terjadi sejak puluhan tahun lalu antara lain tahun 1931, 1984, 1986, 2005, 2007, 2010 dan tahun 2012. Beberapa wilayah di DAS Citarum yang sering terdampak banjir adalah wilayah Dayeuhkolot, Baleendah dan Bojongsoang. Setiap tahun ratusan penduduk DAS Citarum ini harus mengungsi karena banjir yang menerjang mencapai ketinggian dua meter dan menyentuh atap rumah warga. Selain itu, kondisi ini mengganggu aktifitas masyarakat seperti keperluan bekerja, pendidikan dan lainnya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA dan kepala sekolah pada tiga sekolah SMP di dayeukolot Bandung, diperoleh hasil bahwa pengetahuan terkait mitigasi bencana tidak pernah diberikan di sekolah. Pembelajaran terkait sikap tanggap bencana pada KD 3.10 dan 4.10 IPA kelas VII semester II tidak menjadi fokus utama pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan hasil bahwa pemahaman dan pengetahuan seluruh masyarakat sekolah termasuk guru dan siswa akan kebencanaan masih kurang baik. Sehingga pada akhirnya guru dan siswa serta anggota masyarakat sekolah dapat dikatakan belum bisa memberikan respon ataupun sikap yang tepat ketika bencana terjadi di lingkungannya. Hal tersebut disebabkan oleh pembelajaran di sekolah yang kurang aplikatif dalam memecahkan permasalahan yang berkembang saat ini (Adil, 2011). Seharusnya kegiatan tanggap bencana yang diberikan oleh

pemerintah dengan tujuan untuk mengurangi resiko bencana dan dilaksanakan dengan mengintegrasikannya ke dalam muatan kurikuler yang ada baik melalui pembelajaran lingkungan di dalam mata pelajaran IPA maupun pengetahuan akan kebumihantropikan dan sosial dalam mata pelajaran IPS menjadi hal yang harus diperhatikan oleh guru untuk disampaikan di dalam mata pelajaran terkait (Restiadi, 2013).

Kemampuan literasi sains dan sikap tanggap bencana dapat ditingkatkan dengan pembelajaran yang dapat memfasilitasi kebutuhan siswa dalam mengasah kemampuan berpikir tingkat tinggi serta mengangkat isu-isu sosial sains yang terjadi di lingkungan masyarakat siswa sebagai salah satu sumber rujukan permasalahan dalam pembelajaran. Adapun salah satu model pembelajaran yang dapat memfasilitasi kemampuan berpikir kritis, kreatif inovatif dan pemecahan masalah dalam dunia nyata adalah model *Context Based Learning* (Fensham, 2009). Sedangkan pendekatan permasalahan isu sosial sains yang dimaksud adalah pendekatan *Socio-Scientific Issues (SSI)* (Sadler, 2016).

Context Based Learning (CBL) adalah salah satu model pembelajaran yang terfokus pada siswa (Ültay, 2012). *CBL* atau *Context Based Learning* dalam pembelajaran IPA merupakan suatu model yang menekankan pada kemampuan siswa dalam memahami dan memecahkan masalah melalui permasalahan yang diangkat dari kehidupan nyata sehingga pembelajaran IPA dapat dirasa lebih aplikatif dan dapat memberikan wawasan pengetahuan sains modern pada siswa. Selain itu *CBL* juga sesuai dengan tujuan dari perkembangan “literasi saintifik” bagi seluruh anggota masyarakat modern, yaitu agar bisa berpartisipasi dalam perkembangan ilmu dan teknologi untuk memecahkan masalah isu sosial yang ada (Parchmann, 2015). Penelitian-penelitian terdahulu melaporkan bahwa banyak siswa yang tidak menyukai belajar IPA terutama pada rumpun fisika dan kimia. Hal ini didasari oleh anggapan siswa, bahwa tidak adanya relevansi antara IPA di sekolah dengan IPA dalam masyarakat, sehingga banyak siswa yang mempertanyakan fungsi mereka belajar IPA di sekolah (Osborne & Dillon, 2008). Menurut penelitian Bannet, Lubben & Hoggarth (2007) penerapan model *CBL*

Anna Farhiya Ulfah, 2019

PENERAPAN CONTEXT BASED LEARNING DENGAN PENDEKATAN SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES PADA MATERI GEMPA BUMI DAN BANJIR UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS DAN SIKAP TANGGAP BENCANA SISWA SMP

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

dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi siswa dan memperlihatkan hasil belajar sains siswa yang lebih baik. Berbagai penelitian terkait dengan *CBL* banyak terfokus pada bagaimana mengaitkan antara konteks dan konsep yang relevan untuk meningkatkan ketertarikan siswa terhadap sains yang berdampak pada hasil belajar siswa (Bennet-Lubben, 2007; King et al, 2008; Gutwill-Wise, 2009; Arroio, 2010; King, 2012; Ultay-Ultay, 2012; Gilbert, Bulte, & Pilot, 2013; King-Ritchie, 2013; Parchmann, 2015; King, D dan Henderson, S, 2018).

Perkembangan teknologi dan pengetahuan dalam sains membuat pengetahuan semakin berkembang pesat seiring berjalannya waktu. Dalam beberapa dekade belakangan ini beberapa negara telah mendesain ulang kurikulum mereka dengan pendekatan berbasis kontekstual untuk memenuhi kebutuhan terkait literasi saintifik siswa, dan memfasilitasi siswa yang tidak mengerti keterkaitan antara pemahaman konsep yang dimiliki siswa dengan sains dalam dunia nyata (Utay-utay, 2012). Adapun proyek-proyek yang terkait pembelajaran kontekstual seperti *VCE (Victorian Certificate of Education for physics)* di New Zealand, *The Salters Approach and SLIP* di UK, *ROSE (The relevance of Science Education)* di Finlandia, *STEMS (Science, Technology Environment in Modern Society)* di Israel, *Salters advance Chemistry* di UK dan *PLON (Dutch Physics Curriculum Development Project and NiNa)* di Belanda begitu pula di Turki. Semua proyek tersebut terlibat dalam peran aplikasi sains dan teknologi pada konteks dunia nyata (Fensham, 2009).

Pada penjabaran *Partnership for 21st Century Skills* (2009), keterampilan pemecahan masalah merupakan salah satu keterampilan yang masuk ranah *learning and inovatoin skills*. Melalui keterampilan pemecahan masalah, siswa diharapkan dapat memberikan ide serta berkontribusi dalam penyelesaian masalah terkait isu-isu sosial sains yang berkembang di masyarakat. Isu-isu sosial yang berkembang di masyarakat dan berhubungan langsung dengan ilmu pengetahuan alam atau sains disebut juga *Socio-Scientific Issues (SSI)*. Menurut Anagun & Ozden (2010), *SSI* merupakan suatu permasalahan yang muncul dalam kehidupan sosial yang secara konseptual berkaitan erat dengan sains atau ilmu pengetahuan

alam dan memiliki solusi atau pemecahan masalah lebih dari satu. Melalui *SSI* masalah atau isu-isu sosial sains dipecahkan secara konseptual, prosedural, dan teknologi. *SSI* ditemukan dalam konteks global berupa isu-isu rekayasa genetika, global warming, perubahan iklim, ataupun isu-isu kebencanaan yang berkaitan dengan lingkungan. Di samping itu, menurut Agung (2013) pendekatan pembelajaran *SSI* juga dapat bersumber dari isu yang ada di masyarakat secara lokal, seperti dampak peristiwa gunung berapi.

Penggunaan pendekatan *Socio-Scientific Issues (SSI)* sangat potensial sebagai dasar pembelajaran di sekolah karena dapat dijadikan sebagai jembatan penghubung antara permasalahan-permasalahan nyata yang timbul di masyarakat dan konten ilmiah sains yang digunakan sebagai dasar penyelesaian masalah oleh siswa (Rostikawati, 2016). Sesuai dengan beberapa referensi penelitian yang telah dilakukan (Yahya, J.M., Zain, & Kapurdewan. M., 2012; Widhy, P., Nurohman, S., & Wibowo, W., 2013; Yakob, N., Yunus, H. M., & May, C.Y., 2015; Sadler, Troy D. & Lisa A. Donnelly, 2016; Rostikawati, D. A., 2016) didapatkan hasil bahwasanya melalui *SSI* yang diterapkan dalam pembelajaran IPA, siswa dapat lebih terampil dalam mengasah kemampuan pemecahan masalah, berpikir kritis, kreatif serta inovatif guna berkontribusi dalam memberikan solusi-solusi dalam penyelesaian masalah yang ada di lingkungan belajar siswa.

Kemampuan penyelesaian masalah, berpikir kritis, kreatif dan inovatif menunjukkan tingkatan perkembangan literasi siswa dalam hal mengumpulkan dan menganalisis informasi dari berbagai macam sumber. Hal tersebut sesuai dengan hakikat IPA, bahwa IPA sebagai dimensi berfikir (*way of thinking*) yang menjadi substansi dasar pembelajaran IPA yang menggunakan keterampilan berpikir ilmiah dalam pola pikir siswa (Widhy, P., Nurohman, S., & Wibowo, W, 2013). Penelitian-penelitian terkait *Context Based Learning (CBL)* dengan pendekatan *SSI* telah banyak diteliti seperti penelitian yang dilakukan oleh Bennett-Lubben (2007), Peter J. Fensham (2009), McClune & Jarman (2010), King, D (2012), King-Ritchie (2013), King-Henderson (2018) yang menyatakan bahwa pemilihan konteks yang tepat melalui pendekatan *SSI* dalam pembelajaran

Anna Farhiya Ulfah, 2019

PENERAPAN CONTEXT BASED LEARNING DENGAN PENDEKATAN SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES PADA MATERI GEMPA BUMI DAN BANJIR UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS DAN SIKAP TANGGAP BENCANA SISWA SMP

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

CBL, mendorong perolehan hasil belajar yang lebih baik terutama pada peningkatan kemampuan literasi sains dan sikap siswa sehingga siswa memiliki kesempatan untuk berperan dalam pemecahan isu sosial yang tercermin pada masalah yang sedang digunakan dalam pembelajaran. Pada penelitian terkait *Context Based Learning (CBL)* dan pendekatan *Socio-Scientific Issues (SSI)* masih belum ada yang mengangkat konteks gempa bumi dan banjir untuk diteliti. Sedangkan Penggunaan *CBL* sebagai model pembelajaran berbasis konteks pada materi ini dirasa penting dikarenakan posisi Indonesia sendiri yang berada pada kawasan yang rawan akan bencana banjir dan gempa bumi (Tjasyono, 2018). Selain itu penerapan model berbasis konteks kebencanaan dianggap perlu untuk mengenalkan sikap tanggap bencana yang sesuai dengan kondisi darurat bencana kepada anggota masyarakat sekolah (LIPI, 2013).

Dari penelitian-penelitian di atas menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Context Based Learning (CBL)* dengan pendekatan *Socio-Scientific Issues (SSI)* untuk meningkatkan literasi sains dan sikap tanggap bencana prospektif untuk dilakukan, namun terkait materi isu lingkungan berupa gempa bumi dan banjir belum pernah dilakukan. Oleh karena itu, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan *Context Based Learning* dengan pendekatan *Socio-Scientific Issues* pada materi Gempa Bumi dan Banjir untuk meningkatkan Literasi Sains dan Sikap Tanggap Bencana Siswa SMP”**.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana penerapan *Context Based Learning* dengan pendekatan *Socio-Scientific Issues* pada materi gempa bumi dan banjir dapat meningkatkan literasi sains dan sikap tanggap bencana siswa SMP di Bandung?

Untuk memperjelas permasalahan dalam penelitian ini, maka permasalahan umum pada rumusan masalah tersebut diuraikan menjadi pertanyaan penelitian berikut:

Anna Farhiya Ulfah, 2019

PENERAPAN CONTEXT BASED LEARNING DENGAN PENDEKATAN SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES PADA MATERI GEMPA BUMI DAN BANJIR UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS DAN SIKAP TANGGAP BENCANA SISWA SMP

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

1. Bagaimana perbedaan peningkatan kemampuan literasi sains siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model *Context Based Learning* disertai pendekatan *Socio-Scientific Issues* dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model pembelajaran yang biasa digunakan di sekolah pada materi gempa bumi dan banjir?
2. Bagaimana perbedaan sikap tanggap bencana antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model *Context Based Learning* disertai pendekatan *Socio-Scientific Issues* dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model pembelajaran yang biasa digunakan di sekolah pada materi gempa bumi dan banjir?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran tentang penerapan *Context Based Learning* dengan pendekatan *Socio-Scientific Issues* pada materi gempa bumi dan banjir terhadap peningkatan literasi sains dan sikap tanggap bencana siswa SMP.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu:

1. Bagi peneliti lain
Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh peneliti lain untuk bahan rujukan ataupun dikembangkan serta ditindak lanjuti dengan penelitian lainnya terkait model *Context Based Learning* dan pendekatan *Socio-Scientific Issues*.
2. Mahasiswa Lembaga Pendidikan dan Tenaga Keguruan (LPTK)
Data pada penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi data pendukung ataupun data pembanding pada penelitian lainnya yang terkait model *Context Based Learning* dan pendekatan *Socio-Scientific Issues*.

1.5. Struktur Organisasi Tesis

Penulisan tesis ini terdiri dari lima bab. Bab I berisi tentang latar belakang mengapa penelitian dilakukan, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan struktur organisasi tesis. Bab II berisi tentang pemaparan teori-teori yang mendukung, konsep, serta hasil penelitian sebelumnya yang relevan mengenai pembelajaran model *Context Based Learning (CBL)*, pendekatan *Socio-Scientific Issues*, literasi sains, sikap tanggap bencana, kajian materi gempa dan banjir, hipotesis penelitian, dan kerangka berfikir. Bab III terdiri atas metode dan desain penelitian, populasi dan sampel penelitian, instrumen penelitian, matriks hubungan model pembelajaran yang diterapkan dengan kemampuan yang diukur, prosedur penelitian, dan teknik analisis data. Bab IV membahas tentang temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data sesuai dengan urutan rumusan masalah dan pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian. Bab V memuat simpulan, implikasi dan rekomendasi yang berisi uraian singkat tentang hasil penelitian, kelebihan dan kekurangan dari penelitian yang dapat menjadi rekomendasi bagi pengembang penelitian selanjutnya.