

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat di era ini tidak memungkiri untuk memberikan pengaruh terhadap pendidikan, diantaranya adalah dengan menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap usaha dalam peningkatan mutu pendidikan, terutama penyesuaian penggunaannya bagi dunia pendidikan khususnya proses pembelajaran (Budiman, 2017:32).

Perkembangan informasi dan teknologi, berdampak memicu perkembangan media pembelajaran, baik itu *software* maupun *hardware*, sehingga peran guru sebagai sumber belajar pun perlahan-lahan tetapi pasti akan berubah menjadi guru sebagai fasilitator. Oleh karena itu, ketika pola pembelajaran bermedia mulai mendominasi pembelajaran di kelas maupun di luar kelas, maka peran guru sebagai fasilitator sangat diharapkan agar dapat mendesain model pembelajaran yang sungguh-sungguh dapat mengantar peserta didik untuk dapat lebih mandiri dalam memahami materi ajar yang disajikan dalam kelas maupun di luar kelas. Model pembelajaran merupakan model belajar dengan informasi, ide, keterampilan cara berpikir, dan mengekspresikan ide diri sendiri, selain itu peserta didik diajarkan bagaimana belajar (Tayeb, 2017:49).

Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003, Bab I Pasal I menyebutkan:

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Menurut Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003, Bab II Pasal 3 menyatakan bahwa:

“Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar mampu menjadi manusia yang beriman dan bertakwa

kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.

Nurul Septiana dkk (2018:2) menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran IPA pada kurikulum 2013, diperlukan kemampuan yang berkaitan dengan konten (isi) materi IPA maupun cara mengajarkan IPA, pendekatan ini dikenal dengan pendekatan PCK (*Paedagogik Content Knowledge*). Beberapa permasalahan yang teridentifikasi meliputi penerapan kurikulum 2013 membutuhkan kemampuan guru IPA dalam mengemas pembelajaran IPA karena pembelajaran IPA pada kurikulum 2013 dilakukan dengan *integrated science* dengan mengintegrasikan ranah sikap, pengetahuan IPA dan keterampilan, padahal belum semua guru mempunyai kemampuan dalam mengintegrasikan IPA terpadu. Menurut pendapat lain ada beberapa hal yang perlu dipahami terkait dengan proses pembelajaran IPA, diantaranya terdapat kegiatan belajar yang memfokuskan dengan proses pembelajaran IPA, diantaranya adalah dengan adanya kegiatan belajar yang memfokuskan pada proses pembelajaran melalui pengalaman langsung, dalam artian siswa berperan aktif dalam pembelajaran dan setiap pembelajaran siswa akan dibimbing untuk dilatih keterampilan proses sainsnya (Lestari, 2017: 622).

Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Risamasu tahun 2016 dikatakan bahwa kebanyakan pembelajaran IPA yang telah dilaksanakan masih didominasi oleh penggunaan metode ceramah atau metode yang masih konvensional yang dalam pelaksanaannya berpusat pada guru (*teacher centered*). Hal tersebut mengakibatkan aktivitas siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru dan mencatat di buku, sehingga siswa cenderung dituntut untuk membenarkan apa yang dikatakan oleh guru tanpa bisa membuktikan kebenarannya. Dampaknya siswa bersifat pasif dan guru kurang memberi kesempatan kepada siswa untuk berpikir memecahkan masalah, dan yang terjadi guru berusaha mengajar siswa dengan materi pelajaran tanpa memperlihatkan apakah siswa memahami dan mengerti materi yang disampaikan (Risamasu, 2016: 78).

Penguasaan materi IPA yang mengikuti prinsip *less is more* dapat dilakukan dengan menyampaikan materi-materi yang penting dengan lebih mendalam, sedangkan aplikasi konsep dan materi yang berhubungan dengan materi penting atau esensial diajarkan dengan pembelajaran di luar kelas. Prinsip *less is more* dalam pelaksanaan kurikulum 2013 salahsatunya adalah peningkatan keterampilan mencari atau inkuiri dalam belajar IPA dengan aktif melakukan pengamatan, mencari informasi di internet, perpustakaan, dan lingkungan sekitar (Wisudawati, 2017:16). Selain itu, pada kurikulum 2013 ini lebih mengedepankan proses belajar yang menumbuhkan kreativitas peserta didik dengan menggunakan pendekatan *scientific* melalui mengamati, menanya, mencoba dan menalar (Khusniati, 2014:171).

SMP Negeri 56 Bandung merupakan salah satu sekolah yang diresmikan pada tahun 2016 yang telah memiliki siswa sekitar 561 siswa yang terdiri dari 8 kelas VII, 4 kelas VIII dan 3 kelas IX. Dari segi penilaian, SMP Negeri 56 memiliki Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sekolah yang berlaku untuk seluruh mata pelajaran yaitu 70, sedangkan untuk mata pelajaran IPA ada kriteria ketuntasan minimal tersendiri yaitu 75 untuk kelas VIII. Menurut keterangan salah satu guru IPA di SMP Negeri 56 Bandung ini nilai rata-rata siswa kelas VIII pada materi sistem ekskresi manusia diperoleh skor 63.

Hasil wawancara dengan dua guru mata pelajaran IPA di SMP Negeri 56 Bandung ditemukan beberapa kendala dalam pembelajaran IPA khususnya materi biologi pokok bahasan sistem ekskresi manusia. Menurut beliau keterampilan proses sains siswa di kelas belum muncul secara keseluruhan, hanya penerapan konsep, bertanya dan berkomunikasi yang sudah terlaksana, sedangkan keterampilan proses sains yang lain belum bisa diamati dikarenakan kurangnya fasilitas pendukung seperti alat-alat laboratorium untuk mendorong pembelajaran yang memunculkan kemampuan keterampilan proses sains siswa. Selain itu, berdasarkan keterangan guru IPA kelas VIII ini menyatakan bahwa di SMPN 56 Bandung belum pernah diadakan penelitian mengenai penerapan model pembelajaran *cooperative script* terhadap keterampilan proses sains siswa khususnya pada materi biologi.

Cooperative script, salah satu model pembelajaran yang melibatkan siswa turut aktif dalam pembelajaran. Salah satu tahapan yang membuat siswa dapat terlibat dalam pembelajaran adalah pada saat berdiskusi. Pada saat berdiskusi siswa saling bertukar peran agar mampu mendengarkan materi yang dipaparkan pasangan kelompoknya. Sebelum siswa diberi tugas untuk berdiskusi dan saling memaparkan dengan pasangan kelompoknya, siswa diberi wacana/ materi yang harus dipecahkan bersama kemudian dipaparkan secara bergiliran dengan bahasa sendiri.

Berdasarkan hasil wawancara dan hasil penelaahan diperoleh hasil bahwa langkah-langkah pembelajaran siswa dengan model *cooperative script* yang berhubungan dengan indikator keterampilan proses sains siswa adalah pada keterampilan menerapkan konsep, berhipotesis, menafsirkan, mengklasifikasikan, berkomunikasi dan melaksanakan percobaan. Aspek-aspek tersebut dapat terpenuhi dengan adanya wacana/ materi pada proses pembelajaran *cooperative script* yang membantu siswa untuk memahami pembelajaran.

Diadakannya penelitian ini juga dapat membantu mengetahui hasil evaluasi pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *cooperative script* terhadap keterampilan proses sains siswa pada mata pelajaran IPA khususnya materi sistem ekskresi manusia. Selain itu, penerapan model pembelajaran *cooperative script* ini bisa dijadikan acuan dapat atau tidaknya digunakan kembali dalam pembelajaran IPA khususnya materi sistem ekskresi manusia, hal tersebut dikarenakan setiap model pembelajaran memiliki kekurangan dan kelebihan masing-masing.

Berdasarkan beberapa pernyataan di atas, penulis merasa penting untuk melakukan penelitian atas dasar-dasar hal tersebut, maka penulis menyusun penelitian ini dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana perencanaan penerapan model pembelajaran *cooperative script* terhadap keterampilan proses sains siswa pada materi sistem ekskresi manusia di SMP Negeri 56 Bandung?
2. Bagaimana keterlaksanaan penerapan model pembelajaran *cooperative script* terhadap keterampilan proses sains siswa pada materi sistem ekskresi manusia di SMP Negeri 56 Bandung?
3. Bagaimana keterampilan proses sains siswa setelah diterapkan model pembelajaran *cooperative script* pada materi sistem ekskresi manusia di SMP Negeri 56 Bandung?

C. Tujuan Penelitian

1. Menyusun perencanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *cooperative script* terhadap keterampilan proses sains siswa pada materi sistem ekskresi manusia di SMP Negeri 56 Bandung.
2. Menganalisis keterlaksanaan penerapan model pembelajaran *cooperative script* terhadap keterampilan proses sains siswa pada materi sistem ekskresi manusia di SMP Negeri 56 Bandung.
3. Menganalisis keterampilan proses sains siswa setelah diterapkan model pembelajaran *cooperative script* pada materi sistem ekskresi manusia di SMP Negeri 56 Bandung.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Adapun manfaat yang akan diperoleh dari penelitian ini terbagi menjadi 2 bagian, diantaranya sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran yang cukup signifikan sebagai masukan pengetahuan atau literatur ilmiah yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran *cooperative script* terhadap keterampilan proses sains

siswa secara lebih lanjut dan menambah khasanah pengetahuan ilmiah dalam bidang pendidikan.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat menginformasikan bahwa siswa lebih tertarik melakukan pembelajaran dengan menggunakan berbagai model pembelajaran salah satunya model *cooperative script* yang dapat digunakan pada mata pelajaran IPA maupun mata pelajaran lainnya. Guru dapat mengetahui bagaimana proses perencanaan pembelajaran menggunakan model *cooperative script*, keterlaksanaan, dan pengaruhnya terhadap keterampilan proses sains siswa. Selain itu, model pembelajaran ini juga dapat digunakan pada mata pelajaran lain, untuk membantu berlangsungnya pembelajaran yang komunikatif dan merangsang siswa untuk berinteraksi dengan teman dan guru.

E. Kerangka Pemikiran

Penelitian ini akan menerapkan model pembelajaran *cooperative script* terhadap keterampilan proses sains siswa pada materi sistem ekskresi manusia. Kurikulum 2013 revisi menyatakan bahwa materi sistem ekskresi manusia ini dipelajari siswa kelas VIII SMP/MTs pada semester genap.

Proses penelitian ini menggunakan 2 kelas eksperimen yaitu kelas VIII C dan VIII E, yang masing-masing belum pernah diuji mengenai keterampilan proses sainsnya. Namun, berdasarkan hasil wawancara dengan 2 guru mata pelajaran IPA, dari beberapa indikator keterampilan proses sains siswa yang sudah terlihat diantaranya keterampilan berkomunikasi, menerapkan konsep dan bertanya.

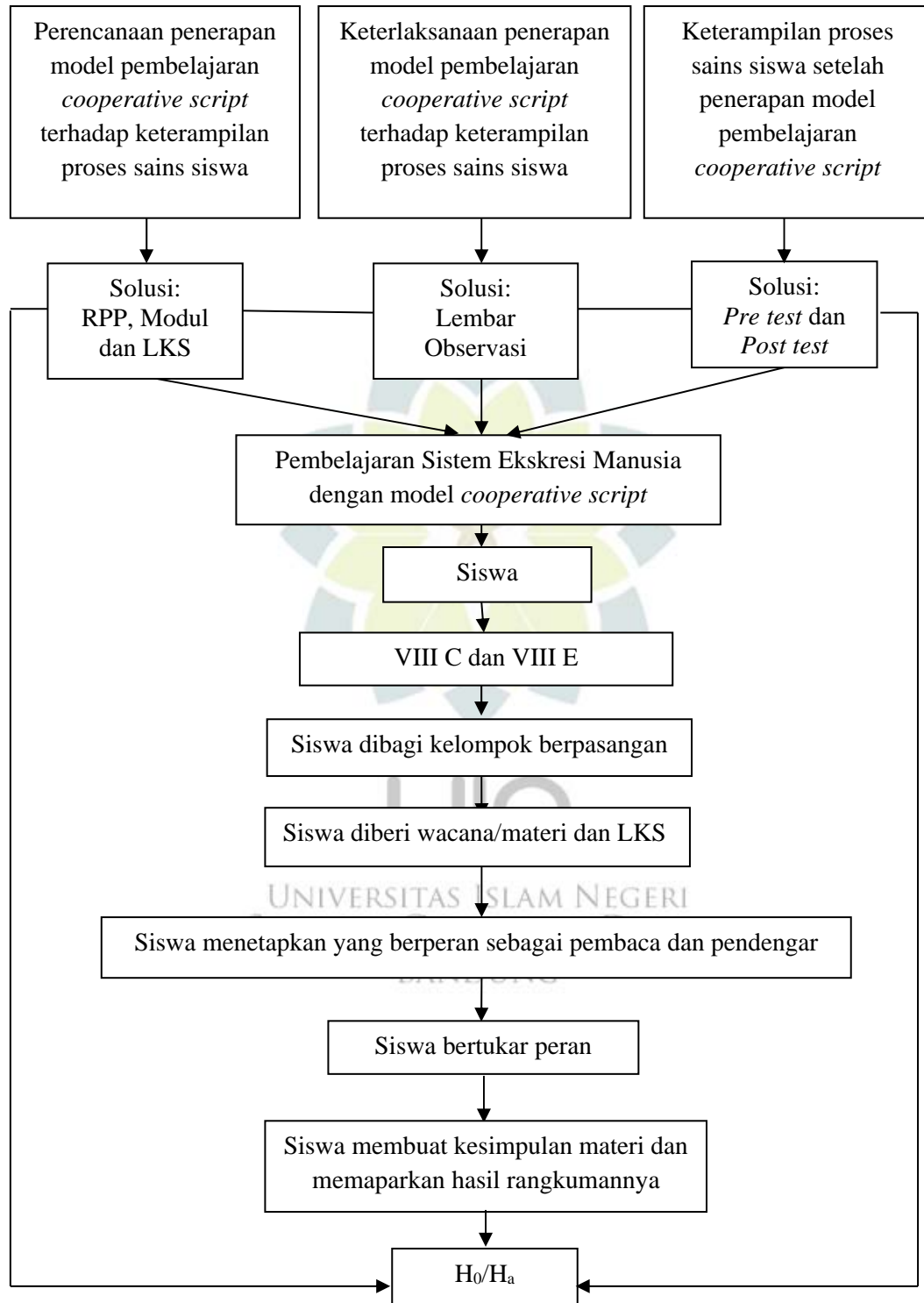
Aspek-aspek yang ingin diketahui dalam penelitian ini diantaranya bagaimana perencanaan, keterlaksanaan, dan pengaruh dari penerapan model pembelajaran *cooperative script* terhadap keterampilan proses sains siswa pada materi sistem ekskresi manusia. Solusi yang digunakan untuk menjawab beberapa aspek penelitian ini diantaranya, aspek perencanaan dengan adanya RPP, Modul dan LKS, aspek keterlaksanaan dengan adanya lembar observasi baik itu untuk siswa, guru dan model pembelajaran yang dilakukan, dan solusi

untuk melihat keterampilan proses sains siswa setelah penerapan model pembelajaran *cooperative script* dapat diketahui melalui adanya *pretest* yang diberikan diawal sebelum pembelajaran dan *posttest* yang diberikan setelah seluruh pembelajaran dilaksanakan.

Setelah perangkat perencanaan disiapkan, penelitian ini akan dilaksanakan pada dua kelas dengan perlakuan yang sama dan sintak yang sama. Diawali dengan membagi kelompok berpasangan, kemudian diberikan modul *cooperative script* dan LKS, setelah itu dalam kelompok siswa menentukan terlebih dahulu siapa yang menjadi pendengar dan siapa yang menjadi pembicara kemudian bertukar peran dan akhirnya menyimpulkan hasil diskusinya bersama-sama.

Aspek-aspek yang dikemukakan di atas, masing-masing telah memiliki solusi yang akan dilaksanakan pada penelitian ini dengan menggunakan materi sistem ekskresi manusia. Selain itu, solusi-solusi tersebut dapat membantu untuk membuktikan hipotesis penelitian yang telah ditentukan, apakah hipotesis tersebut berhasil dalam artian terdapat kontribusi yang baik terhadap keterampilan proses sains siswa dengan diterapkannya model pembelajaran *cooperative script* pada materi sistem ekskresi tersebut, ataupun tidak terdapat kontribusi yang baik dimana pada penelitian ini tidak terlihat pengaruh dari adanya penerapan model pembelajaran *cooperative script* terhadap keterampilan proses sains siswa pada materi sistem ekskresi manusia.

Berikut ini adalah skema kerangka pemikiran pada penelitian ini,



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran

F. Hipotesis

Hipotesis penelitian yang diajukan berdasarkan kerangka pemikiran yang dibuat adalah sebagai berikut:

H₀ : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap keterampilan proses sains siswa dari penerapan model pembelajaran *cooperative script* pada materi sistem ekskresi manusia.

H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap keterampilan proses sains siswa dari penerapan model pembelajaran *cooperative script* pada materi sistem ekskresi manusia.

G. Hasil Penelitian Terdahulu

G.1. Hasil Penelitian

Beberapa penelitian yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Penelitian di dalam Jurnal Rima Meilani, dkk, berdasarkan perhitungan skor *gain*, diperoleh informasi bahwa, *gain* rata-rata hasil belajar pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *cooperative script* sebesar 19,64. Sementara rata-rata *N-Gain* yang diperoleh kelas eksperimen sebesar 0,59 peningkatan hasil belajarnya dapat dikategorikan sedang.
2. Penelitian Elma Nurshinta dalam skripsinya, secara keseluruhan ditinjau dari beberapa indikator keterampilan proses sains, pada kelas eksperimen telah mengalami peningkatan, sehingga diperoleh nilai rata-rata keterampilan mengajukan pertanyaan kelas eksperimen sebesar 62,5% atau dikategorikan aspek keterampilan siswa baik. Pada aspek berhipotesis kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata sebesar 56,3% atau dikategorikan aspek keterampilan siswa cukup. Dalam aspek merencanakan percobaan, hasil analisis nilai mencapai rata-rata 75% atau dikategorikan aspek keterampilan siswa baik. Aspek selanjutnya keterampilan mengamati/ observasi pada kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata sebesar 87,5% atau dikategorikan aspek keterampilan siswa sangat baik. Aspek keterampilan menafsirkan/ interpretasi pada

kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata sebesar 68, 7% atau dikategorikan aspek keterampilan siswa baik, dan yang terakhir adalah aspek berkomunikasi, pada kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata sebesar 81, 3% yang dikategorikan sangat baik.

3. Dalam jurnal Amanah Ayu Pratama, dkk, berdasarkan hasil data observasi terlihat bahwa rata-rata skor keterampilan proses sains siswa diperoleh rata-rata untuk keterampilan merumuskan masalah adalah 3,55, keterampilan berhipotesis dengan nilai 3,63, keterampilan merancang percobaan dengan nilai 3,52, keterampilan melakukan penyelidikan dengan skor 3,48, keterampilan mengelola data percobaan dengan skor 3,34, keterampilan menganalisis data percobaan dengan skor 3,22, keterampilan mengomunikasikan dengan skor 3,33, dan keterampilan menarik kesimpulan dengan skor 3,57 dengan kesimpulan bahwa keterampilan merumuskan hipotesis mempunyai skor penilaian tertinggi.
4. Dalam Jurnal Zico Fakhur Rozi, Harmoko, dkk tahun 2018, berdasarkan rata-rata aspek aktivitas belajar siswa dengan menggunakan model *cooperative script* pada pertemuan pertama memperoleh nilai rata-rata aktivitas belajar pada pertemuan pertama sebesar 75,33% dengan kategori cukup. Sedangkan rata-rata aspek aktivitas belajar siswa menggunakan model *cooperative script* pada pertemuan kedua memperoleh nilai rata-rata aktivitas belajar pada kelas eksperimen sebesar 75,94% dengan kategori cukup. Dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar Biologi siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Lubuklinggau lebih meningkat setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model *cooperative script*.

G. 2. Perbedaan dengan penelitian terdahulu

Jurnal yang dijadikan acuan untuk dilaksanakannya penelitian ini adalah jurnal Zico Fakhur Rozi dengan judul “Pengaruh Model *Cooperative Script* Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi Siswa

Kelas VIII SMP Negeri 7 Lubuklinggau”, dalam penelitian tersebut aspek yang diamati adalah bagaimana model *cooperative script* mampu mempengaruhi aktivitas siswa dan melihat hasil belajar siswa pada materi Biologi di SMP Negeri 7 Lubuklinggau. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 56 Bandung ini, lebih terfokus pada ada atau tidaknya pengaruh penerapan model *cooperative script* terhadap keterampilan proses sains siswa pada materi sistem ekskresi manusia. Jika dibandingkan, perbedaan yang muncul diantara 2 penelitian ini terfokus pada variabel terikatnya dimana Rozi lebih mendalami pengaruh terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa, sedangkan penelitian ini terfokus pada pengaruh terhadap keterampilan proses sains siswa.

Penelitian ini lebih fokus pada keterampilan proses sains yang harus dimiliki oleh siswa untuk melihat sampai manakah keterampilan proses sains siswa dalam mengaktualisasikan dirinya dibidang sains khususnya meliputi beberapa indikator keterampilan proses sains yang mampu dicapai melalui adanya pembelajaran yang efektif dan melibatkan siswa serta tidak menghilangkan peran guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran.