



**STUDI META-ANALISIS PENERAPAN PENDEKATAN JAS
HASIL PENELITIAN MAHASISWA S1 PENDIDIKAN BIOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

Skripsi

disusun sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Biologi

oleh
Khuswatun Khasanah
4401412082
UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

2017

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi saya yang berjudul “Studi Meta-analisis Penerapan Pendekatan JAS Hasil Penelitian Mahasiswa S1 Pendidikan Biologi Universitas Negeri Semarang” disusun berdasarkan hasil saya dengan arahan dosen pembimbing. Sumber informasi atau kutipan yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini. Skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar dalam program sejenis di perguruan tinggi manapun.

Semarang, 19 Januari 2017



Khuswatun Khasanah
NIM. 4401412082

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

Studi meta-analisis penerapan pendekatan JAS hasil penelitian mahasiswa S1
Pendidikan Biologi Universitas Negeri Semarang

disusun oleh :

Nama : Khuswaton Khasanah

NIM : 4401412082

telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi FMIPA Universitas
Negeri Semarang pada tanggal 26 Januari 2017.



Prof. Dr. Zaemari, S.E., M.Si., Akt
NIP. 19641223 198803 1 001

Panitia Ujian

Sekretaris

Dra. Endah Pehiati, M.Si.
NIP. 19651116 199103 2 001

Ketua Penguji

Dr. Nur Kusuma Dewi, M.Si.
NIP. 19600410 198403 2 001

Anggota Penguji/
Dosen Pembimbing I

Dr. Retno Sri Iswari, S.U.
NIP. 19520207 197903 2 001

Anggota Penguji/
Dosen Pembimbing II

Dr. Ir. Nana Kariada Tri Martuti, M.Si.
NIP. 19660316 199310 2 001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

Tetapi orang-orang yang ilmunya mendalam di antara mereka, dan orang-orang yang beriman, mereka beriman kepada (Al Quran) yang diturunkan kepadamu, dan kepada (kitab-kitab) yang diturunkan sebelumnya, begitu pula mereka yang mendirikan shalat dan menunaikan zakat serta beriman kepada Allah dan hari kemudian. Kepada mereka akan Kami berikan pahala yang besar.

(QS. An Nisa : 162)

Dan tatkala dia cukup dewasa Kami berikan kepadanya hikmah dan ilmu. Demikianlah Kami memberi balasan kepada orang-orang yang berbuat baik.

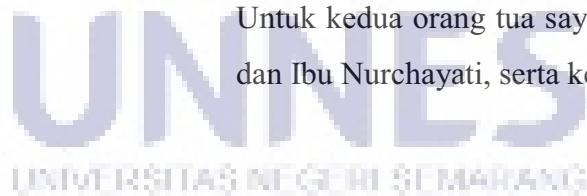
(QS. Yusuf : 22)

Dan agar orang-orang yang telah diberi ilmu, meyakini bahwasanya Al Quran itulah yang hak dari Tuhan-mu lalu mereka beriman dan tunduk hati mereka kepadanya dan sesungguhnya Allah adalah Pemberi Petunjuk bagi orang-orang yang beriman kepada jalan yang lurus.

(QS. Al Hajj : 54)

Persembahan

Untuk kedua orang tua saya, Bapak Mukh. Aruzin dan Ibu Nurchayati, serta kedua adik saya.



KATA PENGANTAR

Puji syukur ke-hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan nikmat-Nya yang senantiasa tercurah sehingga tersusunlah skripsi berjudul “Studi Meta-analisis Pendekatan JAS Hasil Penelitian Mahasiswa S1 Pendidikan Biologi Universitas Negeri Semarang”.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak berupa saran, bimbingan, motivasi, dan bantuan dalam bentuk lain, maka penulis menyampikan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan izin dalam penulisan skripsi ini.
2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah memberikan izin dalam penulisan skripsi ini.
3. Ketua Jurusan Biologi yang telah memberikan izin dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
4. Dr. Retno Sri Iswari, S.U. selaku dosen pembimbing I dan Dr. Ir. Nana Kariada Tri Martuti, M.Si. selaku dosen pembimbing II, yang dengan sabar mengarahkan dan membimbing penulis dalam menyusun skripsi.
5. Dr. Nur Kusuma Dewi, M.Si. selaku dosen penguji yang turut serta dengan sabar mengarahkan penulis dalam memperbaiki penulisan skripsi.
6. Bapak/Ibu dosen khususnya Jurusan Biologi FMIPA yang telah memberi bekal kepada penulis selama kuliah.
7. Dr. Saiful Ridlo, M.Si. selaku dosen wali yang telah memberikan bimbingan dan motivasi selama kuliah.
8. Bapak/Ibu dosen penggagas pendekatan JAS yang telah berkenan menjadi narasumber dalam penelitian ini.
9. Kedua orang tua saya, Bapak Mukh Aruzin dan Ibu Nurchayati, serta kedua adik saya, Slamet Puji Rahayu dan Tsalasa Agista Laura, yang telah memberikan dukungan dan doanya hingga terselesaikannya skripsi ini.

10. Teman-teman mahasiswa Pendidikan Biologi Angkatan 2012, khususnya teman-teman Rombel 1 Pendidikan Biologi 2012.
11. Teman-teman Kos Ei Renne yang telah memberikan dukungan dan motivasi selama penyusunan skripsi ini.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini belum sempurna, kritik dan saran selalu penulis harapkan. Akhir kata, semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang, 19 Januari 2017

Penulis



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

ABSTRAK

Khasanah, K. 2017. Studi Meta-analisis Penerapan Pendekatan JAS Hasil Penelitian Mahasiswa S1 Pendidikan Biologi Universitas Negeri Semarang. Skripsi. Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang. Dr. Retno Sri Iswari, S.U. dan Dr. Nana Kariada Tri Martuti, M.Si.

Pendekatan JAS merupakan pendekatan pembelajaran yang dikembangkan oleh dosen-dosen Pendidikan Biologi Unnes dan banyak digunakan dalam penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa. Berdasarkan *database* perpustakaan Jurusan Biologi, ditemukan terdapat 25 skripsi mahasiswa S1 yang meneliti pendekatan JAS pada tahun 2011-2015. Keadaan tersebut memungkinkan untuk dilakukannya penelitian meta-analisis yang mana penting untuk mengkoreksi kemungkinan adanya penelitian serta untuk mendapatkan kesimpulan-kesimpulan umum dari penelitian-penelitian tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan pendekatan JAS pada hasil penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa S1 Pendidikan Biologi Universitas Negeri Semarang dalam kurun waktu 2011-2015.

Subjek penelitian meliputi 25 skripsi yang meneliti pendekatan JAS. Penelitian ini termasuk penelitian *expost de facto* dengan pendekatan kualitatif. Instrumen yang digunakan dalam penelitian berupa panduan wawancara untuk memperoleh informasi dari narasumber dan tabulasi data rincian skripsi yang mana data akan dikumpulkan dengan teknik dokumentasi. Data yang terkumpul dianalisis secara kuantitatif dengan prosentase dan secara kualitatif untuk data hasil kajian naratif.

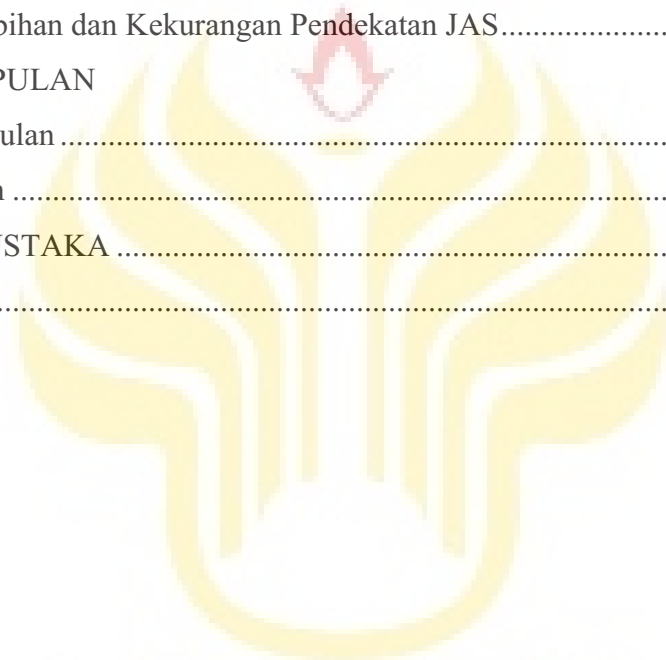
Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat kecenderungan penelitian pendekatan JAS diantaranya pendekatan JAS lebih banyak diterapkan pada materi lingkungan dan lebih banyak dijumpai pada tahun 2011 dan 2012. Selain itu penelitian pendekatan JAS masih terbatas pada wilayah regional, dimana didominasi latar belakang masalah penggunaan metode ceramah dan metode penelitian eksperimen, serta hasil penelitian masih didominasi oleh pengukuran hasil belajar dan aktivitas siswa. Dari segi kesesuaian, skripsi yang meneliti pendekatan JAS sudah memenuhi keenam komponen pendekatan JAS, namun RPP yang dibuat belum memenuhi menggambarkan pendekatan JAS. Hasil analisis menemukan JAS memiliki kelebihan meningkatkan hasil belajar siswa, memberikan pengalaman langsung bagi siswa, dsb. Sedangkan kekurangan yang ditemukan diantaranya adalah sulitnya manajemen waktu dan mengkondisikan siswa ketika pembelajaran, guru dituntut untuk kreatif dalam mendesain kelas, dsb. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penelitian pendekatan JAS yang dilakukan oleh mahasiswa S1 Pendidikan Biologi Unnes memiliki kecenderungan materi ajar lingkungan, banyak dilakukan tahun 2011-2012, cenderung menggunakan metode eksperimen. Hasil penelitian cenderung berorientasi pada pengaruh JAS terhadap hasil belajar kognitif. Dari segi kesesuaian, RPP yang dibuat belum sesuai dengan pendekatan JAS, namun skripsi yang disusun sudah memenuhi keenam komponen JAS.

Katakunci: pendekatan JAS, skripsi biologi, studi meta-analisis

DAFTAR ISI

Daftar Isi	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Penegasan Istilah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tinjauan Pustaka.....	6
2.2. Kerangka Berpikir.....	16
BAB 3. METODE PENELITIAN	
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian	17
3.2. Subyek Penelitian.....	17
3.3. Fokus Penelitian.....	17
3.4. Rancangan Penelitian.....	18
3.5. Prosedur Penelitian	18
3.6. Data dan Metode Pengumpulan Data	19
3.7. Instrumen Penelitian	20

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hakikat Pendekatan JAS.....	21
4.2. Profil Tugas Akhir Skripsi Mahasiswa S1 Prodi Pendidikan Biologi Unnes Tahun 2011-2015 yang Menerapkan Pendekatan JAS.....	27
4.3. Kesesuaian Kegiatan Pembelajaran dalam Penelitian Tugas Akhir Skripsi Mahasiswa S1 Prodi Pendidikan Biologi Unnes Tahun 2011-2015 yang Menerapkan Pendekatan JAS terhadap Komponen Pendekatan JAS.....	39
4.4. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan JAS.....	48
BAB 5. SIMPULAN	
5.1. Simpulan.....	54
5.2. Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....	56
LAMPIRAN.....	62



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR TABEL

Daftar Tabel	Halaman
1.1. Indikator Keterampilan Proses Sains	12



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Kerangka berpikir judul penelitian studi meta-analisis penerapan pendekatan JAS hasil penelitian mahasiswa S1 Pendidikan Biologi Universitas Negeri Semarang	16
4.1. Jumlah skripsi berdasarkan materi ajar dalam penelitian yang menerapkan pendekatan JAS	28
4.2. Jumlah skripsi berdasarkan tahun penelitian dalam penelitian yang menerapkan pendekatan JAS	29
4.3. Subyek penelitian yang digunakan dalam penelitian pendekatan JAS	31
4.4. Sumber masalah penelitian	33
4.5. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian skripsi pendekatan JAS	35
4.6. Hasil penelitian penerapan pendekatan JAS oleh mahasiswa S1 Prodi Pendidikan Biologi	37



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Wawancara terhadap Dosen Penggagas JAS.....	63
2. Identitas Skripsi	66
3. Kegiatan Pembelajaran	90
4. Coding Data Berdasarkan Materi Ajar Penelitian.....	129
5. Coding Data Berdasarkan Tahun Laporan Penelitian.....	129
6. Coding Data Berdasarkan Subjek Penelitian	129
7. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan JAS.....	130



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendekatan Jelajah Alam Sekitar atau biasa dikenal dengan pendekatan JAS merupakan salah satu pendekatan yang banyak digunakan oleh para pendidik di Jurusan Biologi Universitas Negeri Semarang. Pendekatan JAS dikembangkan oleh dosen-dosen biologi Unnes dalam rangka untuk meningkatkan kualitas pembelajaran biologi sejak tahun 2006. Pendekatan JAS merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan pada kegiatan pembelajaran yang dikaitkan dengan situasi dunia nyata. Pendekatan ini secara komprehensif memadukan berbagai pendekatan antara lain eksplorasi, konstruktivisme, keterampilan proses dengan *cooperative learning* (Susilowati *et al.* 2008). Terwujudnya pendekatan ini dilatarbelakangi oleh masih banyaknya praktek pembelajaran yang begitu pasif dan hanya berpusat kepada guru sebagai sumber pengetahuan.

Menurut Rahmawati *et al.* (2011), umumnya guru biologi dalam menyampaikan pembelajaran masih belum menerapkan strategi pembelajaran aktif, beberapa guru hanya berorientasi pada pencapaian ranah kognitif. Selain itu, cara belajar biologi siswa yang cenderung kurang bermakna dan kebanyakan dengan cara menghafal menjadikan siswa mengalami kesulitan dalam belajarnya (Lubis & Manurung 2010). Hal ini membuat proses pembelajaran berjalan kurang optimal sehingga hasil belajar yang diperoleh siswa juga tidak maksimal. Pendekatan Jelajah Alam Sekitar mengaitkan kegiatan pembelajaran dengan situasi dunia nyata. Adanya pendekatan JAS diharapkan peserta didik dapat mengembangkan pola pikirnya dengan lebih baik dan hasil belajar yang lebih berdaya guna.

Pembelajaran yang menerapkan pendekatan JAS memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai media belajar langsung bagi siswa. Pembelajaran yang dilaksanakan langsung di lingkungan ini memfasilitasi siswa untuk langsung belajar di lingkungan sehingga diharapkan pembelajaran menjadi lebih bermakna. Selain itu dengan membelajarkan biologi di lingkungan diharapkan dapat meningkatkan karakter peduli lingkungan siswa. Hal ini merupakan salah satu visi Prodi Pendidikan Biologi Unnes

yaitu menjadikan Prodi Pendidikan Biologi yang berwawasan konservasi dan berreputasi internasional.

Berdasarkan *database* yang terdapat di perpustakaan Jurusan Biologi, dari 484 skripsi yang dihasilkan oleh mahasiswa pendidikan biologi dalam kurun waktu tahun 2011-2015, terdapat 25 penelitian mahasiswa S1 Prodi Pendidikan Biologi yang meneliti penerapan pendekatan JAS. Walaupun prosentasenya tidak begitu besar, namun jumlah ini termasuk jumlah yang cukup banyak bila dibandingkan dengan jumlah-jumlah penelitian lain yang dilakukan oleh mahasiswa S1 Prodi Pendidikan Biologi Unnes. Dari sekian banyak penelitian pendekatan JAS yang dilaporkan dalam bentuk skripsi, belum terdapat penelitian yang mengkaji hasil-hasil penelitian JAS oleh mahasiswa S1 tersebut.

Suatu penelitian analisis tentang berbagai hasil-hasil penelitian yang sejenis disebut dengan meta-analisis. Mengkaji hasil-hasil suatu penelitian yang sama merupakan hal yang cukup penting. Menurut Rahardjo (2008), meta-analisis penting untuk melakukan koreksi terhadap adanya kesalahan penelitian yang dilakukan oleh manusia atau peneliti sendiri, yang lazim disebut dengan artifak. Menganalisis banyak penelitian yang sejenis akan membantu meminimalisir pengambilan kesimpulan yang salah sehingga *statement* yang dirujuk oleh peneliti lain merupakan *statement* yang lebih valid.

Dilakukannya penelitian meta-analisis terhadap penelitian-penelitian pendekatan JAS, akan menghasilkan kesimpulan-kesimpulan umum dari penelitian sejenis tersebut. Sebagaimana diketahui, pendekatan JAS sudah banyak digunakan dalam berbagai penelitian pendidikan sehingga dengan menganalisis berbagai penelitian tersebut maka akan diperoleh gambaran hasil nyata dari aplikasi pendekatan JAS dalam dunia pendidikan.

Penelitian yang dianalisis dalam penelitian meta-analisis ini adalah hasil penelitian mahasiswa S1 Pendidikan Biologi Unnes. Selain untuk melihat sejauh mana mahasiswa telah menggunakan prinsip-prinsip metodologi, penelitian ini juga untuk melihat bagaimana hasil penelitian tugas akhir yang telah dilakukan. Penelitian meta-analisis ini penting untuk dilakukan mengingat hasil penelitian meta-analisis dapat

digunakan sebagai upaya mengembangkan penelitian-penelitian ke depan. Penelitian-penelitian ke depan tersebut diantaranya tugas akhir mahasiswa baik ditinjau dari aspek metodologis maupun kemanfaatan dalam mendukung peran dan fungsi lembaga sebagai lembaga yang turut bertanggungjawab terhadap kualitas guru dan calon guru (Widodo & Wagiran, 2007).

Dilihat dari karakteristiknya, meta-analisis merupakan suatu studi dokumen (Marhaeni, 2006). Penelitian meta-analisis diawali dengan merumuskan masalah dan tujuan penelitian, kemudian dilanjutkan dengan menelusuri hasil-hasil penelitian terbaru yang relevan. Data penelitian yang diperoleh dari peneliti sebelumnya, kemudian dianalisis dan dilaporkan kembali dalam bentuk penelitian baru, sehingga laporan penelitian meta-analisis bukan duplikasi dari penelitian yang sudah pernah dilakukan. Data penelitian pada meta-analisis berupa data sekunder yang diambil dengan metode dokumentasi (Mulyatiningsih, 2011).

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran analisis penerapan pendekatan JAS hasil penelitian mahasiswa S1 Prodi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Semarang pada tahun 2011-2015?

1.3. Penegasan Istilah

1.3.1. Studi Meta-analisis

Meta-analisis merupakan suatu kegiatan menganalisis penelitian-penelitian yang sejenis. Kegiatan ini dilakukan dengan menganalisis penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan merangkum dalam suatu penelitian yang baru. Meta-analisis pada awalnya lebih banyak yang digunakan untuk mengkaji penelitian yang bersifat kuantitatif. Namun seiring perkembangan jaman, penelitian ini juga digunakan pada penelitian kualitatif, sehingga penelitian meta-analisis dibedakan menjadi dua macam, yaitu secara kuantitatif dan kualitatif. Studi meta-analisis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah studi meta-analisis deskriptif kualitatif yang mana menganalisis penerapan pendekatan JAS pada penelitian yang dilakukan oleh

mahasiswa S1 prodi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Semarang dalam kurun waktu 2011-2015.

1.3.2. Penerapan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar

Pendekatan Jelajah Alam Sekitar atau yang sering dikenal dengan pendekatan JAS merupakan suatu pendekatan yang dikembangkan oleh dosen biologi Universitas Negeri Semarang dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran biologi (Susilowati, 2008). Pendekatan JAS menggunakan dunia nyata sebagai fasilitas pembelajaran yang diharapkan mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. Penelitian tentang pendekatan JAS ini sudah banyak dilakukan dan berorientasi pada banyak hal. Adapun studi meta-analisis yang akan diteliti, yaitu bagaimana penerapan pendekatan JAS pada hasil penelitian yang dihasilkan oleh mahasiswa S1 Prodi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Semarang.

1.3.3. Penelitian Mahasiswa S1 Pendidikan Biologi

Karya ilmiah adalah suatu karangan yang mengandung ilmu pengetahuan dan kebenaran ilmiah yang menyajikan fakta dan disusun secara sistematis menurut metode penulisan dengan menggunakan bahasa ragam ilmiah (Cahyono *et al.* 2014). Salah satu contoh bentuk karya ilmiah adalah skripsi. Skripsi merupakan suatu karya ilmiah yang dihasilkan oleh mahasiswa yang menempuh studi pada jenjang Strata 1 (S1). Skripsi disusun dalam rangka memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan program studi yang ditempuh mahasiswa.

Pendidikan Biologi merupakan salah satu program studi yang terdapat di Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Negeri Semarang. Karena merupakan program studi kependidikan, maka mahasiswanya diharuskan untuk menghasilkan skripsi yang berkaitan dengan pendidikan. Skripsi yang dihasilkan sangatlah banyak dan beragam jenisnya. Dalam studi meta-analisis ini, penelitian yang dimaksudkan adalah skripsi yang menerapkan pendekatan Jelajah Alam Sekitar dalam penelitiannya, yang mana skripsi tersebut dihasilkan oleh mahasiswa S1 Pendidikan

Biologi Universitas Negeri Semarang yang dilakukan pada rentang waktu tahun 2011 sampai tahun 2015.

1.4. Tujuan

Kegiatan penelitian meta-analisis yang dilakukan ini bertujuan untuk menganalisis penerapan pendekatan JAS pada hasil penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa S1 Pendidikan Biologi Universitas Negeri Semarang dalam kurun waktu 2011-2015.

1.5. Manfaat Penelitian

Setelah melakukan penelitian ini, diharapkan kegiatan ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Prodi Pendidikan Biologi Unnes
 - a. Memberikan gambaran penelitian penerapan pendekatan JAS yang dilakukan oleh mahasiswa S1 Prodi Pendidikan Biologi Unnes.
 - b. Memberikan informasi mengenai persepsi pendekatan JAS dalam pemikiran mahasiswa Pendidikan Biologi Unnes.
 - c. Mengevaluasi kekurangan-kekurangan pendekatan JAS.
 - d. Memberikan ide perkembangan pendekatan JAS selanjutnya.
2. Bagi peneliti pendidikan
 - a. Sebagai referensi bagi peneliti lain tentang prosedur penelitian meta-analisis yang belum banyak dilakukan.
 - b. Memberikan gambaran umum mengenai berbagai hasil penelitian yang menerapkan pendekatan Jelajah Alam Sekitar.
 - c. Mengetahui sejauh mana pendekatan JAS telah menimbulkan manfaat bagi pengajaran biologi.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Pustaka

2.1.1. Studi Meta-analisis

Meta-analisis merupakan suatu kegiatan melakukan analisis terhadap penelitian-penelitian yang sejenis. Penelitian ini berguna untuk memberikan gambaran dari hasil-hasil penelitian sejenis. Penelitian meta-analisis dapat memberikan gambaran kesimpulan umum dari berbagai penelitian secara komprehensif.

Penelitian meta-analisis juga dapat memberikan petunjuk bagi penelitian sejenis selanjutnya. Penelitian sejenis yang dimaksud disini adalah penelitian yang mempunyai bidang dan orientasi sama. Penelitian meta-analisis dibedakan menjadi dua macam, yaitu penelitian meta-analisis kualitatif dan kuantitatif. Kedua penelitian meta-analisis ini menggunakan metode yang berbeda. Dalam penelitian meta-analisis kuantitatif digunakan metode *effect sizes* sedangkan dalam penelitian meta-analisis kualitatif digunakan metode *multivocal literatur*. Metode ini bertujuan untuk menghasilkan pemahaman yang mendalam terhadap fenomena yang diteliti, dan untuk mengembangkan hipotesis yang dapat memandu pengembangan penelitian berikutnya (Marhaeni, 2006).

Sebagai suatu sintesis dari temuan-temuan penelitian sejenis (dalam wilayah suatu topik), meta-analisis memiliki sejumlah manfaat, diantaranya (Anonim, 2013):

- a. Mengetahui dimensi masing-masing cabang keilmuan yang menjadi fokus para peneliti di bidang keilmuan tersebut.
- b. Pada penelitian kualitatif, meta analisis bermanfaat untuk menghasilkan pemahaman yang mendalam terhadap fenomena yang diteliti, dan untuk mengembangkan hipotesis yang dapat memandu pengembangan penelitian berikutnya dalam bidang keilmuan bersangkutan.
- c. Meta-analisis juga memungkinkan memadukan beberapa aspek yang sama dari sejumlah hasil penelitian yang disintesis.

Ewing & Cervero (2010) dalam penelitiannya juga menyebutkan keuntungan dari melakukan sebuah studi meta-analisis. Studi meta-analisis mengagregasikan semua penelitian yang sesuai dengan topik, sehingga memungkinkan ditemukannya benang merah dari semua penelitian yang dikaji. Penyatuan sampel saat melakukan studi meta-analisis yang teliti akan memunculkan hasil yang lebih general bila dibandingkan dengan hasil penelitian salah satu sampel. Selain itu, penelitian ini juga penting untuk dilakukan mengingat hasil penelitian meta-analisis dapat digunakan sebagai upaya mengembangkan penelitian-penelitian ke depan. Penelitian-penelitian ke depan tersebut diantaranya tugas akhir mahasiswa baik ditinjau dari aspek metodologis maupun kemanfaatan dalam mendukung peran dan fungsi lembaga sebagai lembaga yang turut bertanggungjawab terhadap kualitas guru dan calon guru (Widodo & Wagiran, 2007).

Prosedur penelitian mengadaptasi metode meta-analisis kualitatif dari Ogawa dan Mallen (1991) sebagaimana dikutip oleh Gall *et al.* (2003) yang meliputi langkah-langkah pokok sebagai berikut: (1) *audit trail*, yaitu pencatatan prosedur penelitian yang digunakan, (2) menentukan fokus sintesis kualitatif, (3) menggali literature yang relevan, (4) mengklasifikasi dokumen menggunakan instrumen tabulasi data, (5) membuat *database* ringkasan (6) melakukan interpretasi/analisis data berdasarkan instrument panduan analisis hasil temuan, (7) mengecek keabsahan data melalui seminar hasil yang dihadiri pakar, dosen pembimbing kripsi dan mahasiswa.

Penelitian meta-analisis yang dilakukan oleh Mulyatiningsih (2012) diawali dengan merumuskan masalah dan tujuan penelitian kemudian dilanjutkan dengan menelusuri hasil-hasil penelitian terbaru yang relevan. Data penelitian yang telah diperoleh dari peneliti sebelumnya, kemudian dianalisis dan dilaporkan kembali dalam bentuk penelitian baru, sehingga laporan penelitian ini bukan duplikasi dari penelitian yang sudah pernah dilakukan. Data penelitian pada meta-analisis adalah berupa data sekunder yang diambil dengan metode dokumentasi.

2.1.2. Pendekatan Jelajah Alam Sekitar

Jelajah Alam Sekitar merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang dikembangkan sejak tahun 2005 oleh Jurusan Biologi Universitas Negeri Semarang. Pendekatan yang berbasis *student centered* ini sampai kini menjadi penciri pembelajaran biologi di Jurusan Biologi Unnes (Ridlo & Alimah 2013). Pendekatan Jelajah Alam Sekitar atau yang dikenal pula dengan JAS dikembangkan dengan harapan dapat menciptakan suatu pembelajaran yang memberdayakan siswa. Memberdayakan siswa yang dimaksud disini adalah dimana siswa lebih berperan aktif dalam proses konstruksi pengetahuan. Hal ini dilatarbelakangi oleh masih banyaknya pelaksanaan pembelajaran yang lebih didominasi peran guru sebagai sumber utama pengetahuan.

Menurut Yuanita *et al.* (2014), berdasarkan hasil observasi yang didapatkan dari banyak penelitian diketahui bahwa dalam pembelajaran biologi, guru relatif lebih banyak berceramah sehingga pembelajaran bersifat *teacher centered learning*. Selain itu, pada kegiatan pembelajaran, guru belum memberdayakan lingkungan alam sekitar sebagai sumber belajar. Begitupun dengan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan oleh Sari *et al.* (2013) dengan guru mata pelajaran IPA di SMP N 1 Bae Kudus, dimana dalam pembelajaran biologi khususnya materi pengelolaan lingkungan, guru tidak memberikan kesempatan pada siswa untuk bereksplorasi dalam rangka menemukan sendiri gejala/fenomena alam yang terjadi.

Biologi merupakan salah satu bagian dari pembelajaran sains. Sebagian besar siswa menganggap bahwa biologi merupakan ilmu hafalan dan kurang bermanfaat dalam kehidupan keseharian. Pengalaman belajar di sekolah sebelumnya lebih bersifat tekstual dan lebih menekankan pada penyelesaian soal-soal daripada pembelajaran secara praksis (Sari *et al.* 2012). Selain itu, cara belajar biologi siswa yang cenderung kurang bermakna dan kebanyakan dengan cara menghafal menjadikan siswa mengalami kesulitan dalam belajarnya. Sementara metode pembelajaran yang diterapkan guru selama ini belum dapat memberikan retensi (daya ingat) yang dapat bertahan lama (Lubis & Manurung 2010).

Belajar biologi berarti mempelajari tentang diri sendiri dan alam sekitar. Dengan belajar biologi, diharapkan siswa mampu memahami berbagai macam konsep

dan proses sains yang terjadi di diri sendiri dan alam sekitar. Menurut Khanifah *et al.* (2012), lingkungan alam sekitar siswa kaya akan ilmu pengetahuan dan dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar. Dengan pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar biologi diharapkan siswa mendapat pengalaman belajar yang konkret karena dapat mengamati obyek secara langsung, sehingga hasil belajar menjadi optimal.

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan JAS mempunyai ciri-ciri khusus utamanya adalah penggunaan alam sekitar sebagai media pembelajaran. Sebagai contoh adalah penelitian yang dilakukan oleh Sari *et al.* (2012) yang menggunakan kebun sebagai sumber belajar dalam menerapkan pendekatan Jelajah Alam Sekitar. Pembelajaran dengan pendekatan JAS memberi kesempatan pada siswa untuk mengeksplorasi lingkungan, mengkonstruksi pengetahuannya sendiri (dari kegiatan mengamati obyek belajar), melakukan proses sains (saat dilakukannya kegiatan pengamatan), terbentuknya masyarakat belajar (kegiatan diskusi di dalam kelas yang dilakukan secara berkelompok), dan terciptanya pembelajaran yang menyenangkan.

Pendekatan pembelajaran JAS secara komprehensif memadukan berbagai pendekatan antara eksplorasi dan investigasi, konstruktivisme, keterampilan proses dengan *cooperative learning* (Susilowati *et al.* (2008). Konseptualisasi dan pemahaman diperoleh siswa tidak hanya secara langsung dari guru atau buku, akan tetapi juga ditekankan melalui kegiatan ilmiah, seperti mengamati, mengumpulkan data, membandingkan, memprediksi, membuat pertanyaan, merancang kegiatan, membuat hipotesis, dan membuat laporan secara komprehensif (Naf'anudinayah *et al.* 2013). Pendekatan JAS lebih menekankan dimasukkannya fakta alam dalam proses pembelajaran. Fakta alam ini digunakan sebagai sumber permasalahan yang perlu dicari solusi untuk mengatasinya (Winarsih & Mulyani, 2012).

Pendekatan JAS memiliki beberapa komponen yang seyogyanya dilaksanakan secara terpadu. Menurut Susilowati *et al.* (2008), komponen-komponen tersebut adalah sebagai berikut:

a. Eksplorasi

Dengan melakukan eksplorasi terhadap lingkungannya, seseorang akan berinteraksi dengan fakta yang ada di lingkungan sehingga menemukan pengalaman dan sesuatu yang menimbulkan pertanyaan atau masalah. Dengan adanya masalah manusia akan melakukan kegiatan berpikir untuk mencari pemecahan masalah. Pelaksanaan kegiatan eksplorasi dapat dilakukan melalui kerja sama dalam kelompok kecil. Bersama teman sekelompoknya siswa menelusuri informasi yang mereka butuhkan, merumuskan masalah dalam kehidupan nyata, berpikir kritis untuk menerapkan ilmu yang dimiliki dalam kehidupan yang nyata dan bermakna (Herwandi, 2012). Dalam implementasinya, proses eksplorasi lingkungan alam sekitar siswa mencakup pengamatan intensif tentang fenomena IPA sebagai objek belajar yang dapat ditemui di lingkungan sekeliling siswa atau jika tidak memungkinkan, fenomena tersebut dapat dibawa ke dalam pembelajaran di kelas (Umamah, 2016).

b. Konstruktivisme

Pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari otak seseorang (guru) kepada seseorang lainnya (dalam hal ini peserta didik). Pengetahuan dianggap sebagai suatu proses pembentukan (konstruksi) yang berlanjut. Peserta didik sendiri yang harus mengartikan pelajaran yang disampaikan guru dengan menyesuaikan terhadap pengalaman-pengalaman mereka sebelumnya. Prinsip-prinsip yang sering diambil dari konstruktivisme menurut Silaban (2011) antara lain:

1. Pengetahuan dibangun oleh siswa secara aktif
2. Tekanan dalam proses belajar terletak pada siswa
3. Mengajar adalah membantu siswa belajar
4. Tekanan dalam proses belajar lebih pada proses bukan pada akhir
5. Kurikulum menekankan partisipasi siswa, dan
6. Guru adalah fasilitator.

Sedangkan menurut Driver & Oldham dalam Matthews (1994) yang menjabarkan ciri pendekatan konstruktivisme meliputi:

1. Orientasi, memberi kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan motivasi dan mengadakan observasi terhadap topik yang hendak dipelajari.

2. Elisitasi, membantu siswa mengungkapkan idenya secara jelas dengan berdiskusi, menulis, membuat poster, dan lain-lain.
3. Restrukturisasi ide dengan cara mengklarifikasi yang dikontraskan dengan ide-ide orang lain atau teman, membangun ide yang baru, dan mengevaluasi ide barunya dengan eksperimen atau percobaan.
4. Penggunaan ide dalam banyak situasi untuk membuat pengetahuan murid lebih lengkap dan bahkan lebih rinci dengan segala macam pengecualiannya.
5. Review, mengungkapkan bagaimana harusnya ide yang terbentuk berubah lewat revisi ide atau penambahan gagasan agar lebih lengkap.

c. *Proses Sains*

Proses sains atau proses kegiatan ilmiah dimulai ketika seseorang mengamati sesuatu. Sesuatu diamati karena menarik perhatian, mungkin memunculkan pertanyaan atau permasalahan. Permasalahan ini perlu dipecahkan melalui suatu proses yang disebut metode ilmiah untuk mendapatkan pengetahuan yang disebut ilmu.

Keterampilan proses IPA dibedakan menjadi 2 kelompok yaitu keterampilan proses dasar (*basic skills*) dan keterampilan proses terintegrasi (*integrated skills*). Keterampilan proses dasar terdiri atas mengamati, menggolongkan, mengukur, mengkomunikasikan, menginterpretasi data, memprediksi, menggunakan alat, melakukan percobaan, dan menyimpulkan. Keterampilan proses terintegrasi meliputi merumuskan masalah, mengidentifikasi variabel, mendeskripsikan hubungan antarvariabel, mengendalikan variabel, mendefinisikan variabel secara operasional, memperoleh dan menyajikan data, menganalisis data, merumuskan hipotesis, merancang penelitian, dan melakukan penyelidikan/percobaan (Kemdikbud, 2013). Indikator keterampilan proses sains meliputi beberapa hal yang dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1. Indikator Keterampilan Proses Sains

Keterampilan Proses Sains	Indikator
Mengamati/ Observasi	a. Menggunakan sebanyak mungkin indera b. Mengumpulkan atau menggunakan fakta yang relevan

Mengelompok- kan / klasifikasi	<ul style="list-style-type: none"> a. Mencatat setiap pengamatan secara terpisah b. Mencari perbedaan, persamaan c. Membandingkan d. Mencari dasar pengelompokan atau penggolongan e. Menghubungkan hasil-hasil pengamatan
Menafsirkan/ Interpretasi	<ul style="list-style-type: none"> a. Menghubungkan hasil-hasil pengamatan b. Menemukan pola dalam suatu seri pengamatan c. Menyimpulkan
Meramalkan/ Prediksi	<ul style="list-style-type: none"> a. Menggunakan pola-pola hasil pengamatan b. Mengemukakan apa yang mungkin terjadi pada keadaan yang belum diamati
Mengajukan pertanyaan	<ul style="list-style-type: none"> a. Bertanya apa, bagaimana, dan mengapa b. Bertanya untuk meminta penjelasan c. Mengajukan pertanyaan yang berlatar belakang hipotesis
Berhipotesis	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengetahui apakah ada lebih dari satu kemungkinan penjelasan dari suatu kejadian b. Menyadari bahwa suatu penjelasan perlu diuji kebenarannya dengan memperoleh bukti lebih banyak atau melakukan cara pemecahan masalah
Merencanakan percobaan	<ul style="list-style-type: none"> a. Menentukan alat /bahan/sumber yang akan digunakan b. Menentukan variabel/faktor penentu c. Menentukan apa yang akan diukur, diamati, dan dicatat d. Menentukan apa yang akan dilaksanakan berupa langkah kerja
Menggunakan alat/bahan	<ul style="list-style-type: none"> a. Memakai alat/bahan b. Mengetahui alasan mengapa menggunakan alat bahan c. Mengetahui bagaimana menggunakan alat/bahan
Menerapkan konsep	<ul style="list-style-type: none"> a. Menerapkan konsep yang telah dipelajari dalam situasi baru b. Menggunakan konsep pada pengalaman baru untuk menjelaskan apa yang sedang terjadi
Berkomunikasi	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengubah bentuk penyajian b. Memerikan/menggambarkan data empiris hasil percobaan atau pengamatan dengan grafik atau tabel atau diagram c. Menyusun dan menyampaikan laporan secara sistematis d. Menjelaskan hasil percobaan atau penelitian e. Membaca grafik, tabel, atau diagram

Sumber : Rustaman(2012)

d. Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Masyarakat belajar atau *learning community* merupakan proses terjadinya komunikasi dua arah, yakni dua kelompok atau lebih terlibat dalam komunikasi pembelajaran saling belajar (Arifianto & Salamah, 2010). Konsep *learning*

community menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh dari kerjasama dengan orang lain. Hasil belajar diperoleh dari *sharing* antar teman, antar kelompok, antara yang tahu dengan yang belum tahu. Dalam kelas yang menggunakan pendekatan kontekstual, guru disarankan untuk melaksanakan pembelajaran dalam kelompok belajar. Anggota kelompok sebaiknya yang heterogen, sehingga yang pandai dapat mengajari yang kurang pandai, yang cepat menangkap pelajaran dapat mendorong temannya yang lambat, yang mempunyai gagasan dapat mengajukan usul. Keunggulan model pembelajaran kooperatif, menjadikan siswa termotivasi untuk belajar sebab tidak ada siswa yang merasa didiskriminasikan, semua siswa bertanggung jawab terhadap skor kelompoknya, serta adanya tutor sebaya antara teman sekelompok (Gusniar, 2015).

e. *Bioedutainment*

Bioedutainment berasal dari kata *biology, education, and entertainment*. Strategi *bioedutainment* adalah strategi pembelajaran pengetahuan lingkungan yang menghibur dan menyenangkan. Pada strategi *bioedutainment* ini terkandung unsur pembelajaran ilmu, proses keilmuan, keterampilan berkarya, kerjasama, permainan yang mendidik, kompetisi, tantangan, dan sportifitas, yang dapat menjadi salah satu solusi dalam menyikapi perkembangan biologi saat ini dan masa yang akan datang (Nurwahyunani & Artharina, 2014). Strategi *bioedutainment* menekankan kegiatan pembelajaran yang dikaitkan dengan situasi nyata, sehingga dapat membuka wawasan berfikir yang beragam dari seluruh peserta didik. Strategi ini memungkinkan seluruh peserta didik dapat mempelajari berbagai konsep dan cara mengaitkan dengan kehidupan nyata, sehingga hasil belajarnya lebih berdaya dan berhasil guna.

Pembelajaran yang menyenangkan bisa ditinjau dari kegiatan siswa maupun guru. Ditinjau dari siswa adalah pembelajaran yang dapat membuat siswa nyaman dan tenang hatinya karena tidak ada ketakutan dalam mengaktualisasi kemampuannya. Sedangkan kegiatan pembelajaran yang menyenangkan ditinjau dari kegiatan guru adalah pembelajaran yang menuntut guru agar dapat membuat suasana

pembelajaran yang menyenangkan dalam arti siswa tidak khawatir ditertawakan kemampuannya (Suryorini *et al.* 2013). Strategi pembelajaran *bioedutainment* dapat diterapkan di luar kelas (*out door classroom*) atau di dalam kelas (*in door classroom*), maupun di tempat pembelajaran lainnya dikaitkan dengan metode pembelajaran konvensional yakni ceramah, diskusi, permainan edukatif, eksperimen, bermain peran yang bersifat multi strategi dan multi media.

f. *Assesmen Autentik*

Asesmen merupakan kegiatan mengumpulkan informasi tentang kemajuan belajar siswa dengan menggunakan bermacam-macam prosedur, seperti tes formal, inventori, checklist, asesmen diri, portofolio, proyek, dan kegiatan lainnya (Pantiwati, 2014). Pembelajaran yang benar ditekankan pada upaya membantu siswa agar mampu mempelajari, bukan ditekankan pada banyak sedikitnya informasi yang diperoleh pada akhir periode pembelajaran. Karena asesmen menekankan pada proses pembelajaran, maka data yang dikumpulkan harus diperoleh dari kegiatan nyata yang dikerjakan siswa pada saat melakukan proses pembelajaran. Kemajuan belajar dinilai dari proses, bukan semata-mata dari hasil. Penilaian autentik menilai pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa. Sebagai penilai tidak hanya guru, tetapi juga teman lain atau orang lain.

2.1.3. Jurusan Biologi Universitas Negeri Semarang

Jurusan Biologi merupakan salah satu jurusan yang terdapat di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) Universitas Negeri Semarang. Jurusan Biologi Unnes memiliki dua Program Studi yaitu Program Studi Biologi dan Program Studi Pendidikan Biologi. Program Studi Pendidikan Biologi memiliki visi dan misi sebagai berikut :

a. Visi :

- Program studi Pendidikan Biologi berwawasan konservasi dan bereputasi internasional.

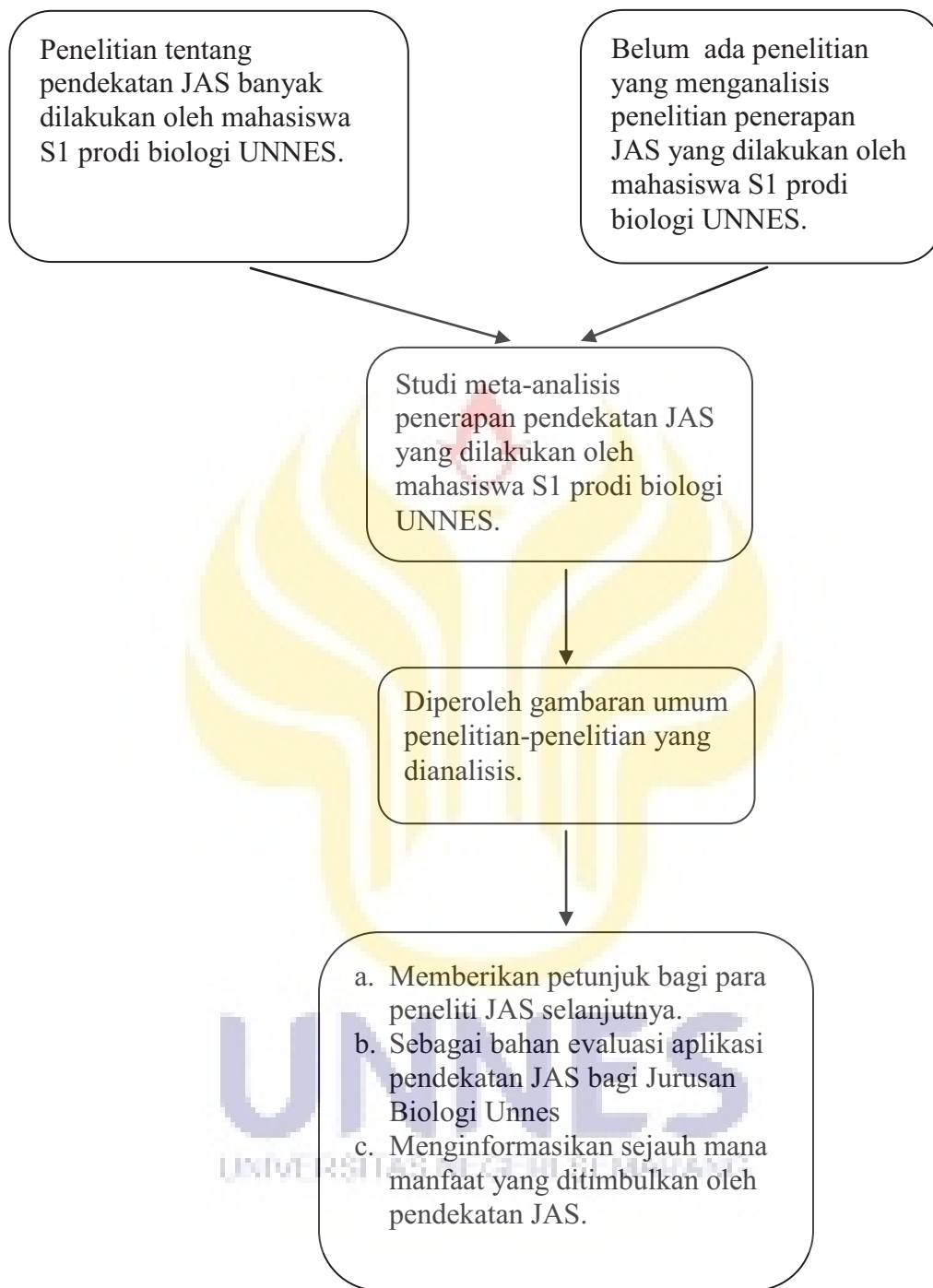
b. Misi

- Menyelenggarakan pendidikan akademik di bidang kependidikan Biologi dan menyebutkan kualitasnya secara berkelanjutan

- Mengembangkan kependidikan biologi melalui penelitian dan mengabdikan hasilnya kepada masyarakat.
- Menghasilkan barang dan jasa berbasis pendidikan biologi yang diperlukan masyarakat.



2.2. Kerangka Berpikir



Gambar 2.1. Kerangka Berpikir Judul Penelitian Studi Meta-analisis Penerapan Pendekatan JAS Hasil Penelitian Mahasiswa S1 Pendidikan Biologi Universitas Negeri Semarang

BAB 5

SIMPULAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis penelitian mahasiswa S1 Prodi Pendidikan Biologi Unnes tahun 2011-2015 yang menerapkan pendekatan JAS, diperoleh beberapa gambaran mengenai penelitian penerapan pendekatan JAS, yaitu sebagai berikut:

1. Terdapat kecenderungan penelitian penerapan pendekatan JAS yang dilakukan oleh mahasiswa S1 Prodi Pendidikan Biologi Unnes. Kecenderungan penelitian itu diantaranya penelitian JAS lebih banyak dilakukan pada materi Lingkungan, penelitian JAS lebih banyak dijumpai pada tahun 2011 dan tahun 2012, dan lokasi penelitian masih terdapat di area lokal Jawa Tengah serta didominasi oleh penelitian eksperimen. Selain itu, penelitian JAS juga lebih cenderung dilatarbelakangi dengan masalah penggunaan metode ceramah dan hasil penelitian lebih didominasi dengan pengaruh JAS terhadap hasil belajar kognitif siswa.
2. Penelitian penerapan pendekatan JAS yang dilakukan oleh mahasiswa S1 Prodi Pendidikan Biologi Unnes sudah sesuai dengan harapan dosen penggagas JAS, dimana dalam pelaksanaannya sudah memenuhi keenam komponen pendekatan JAS. Hanya saja masih perlu ditingkatkan lagi mengenai komponen asesmen autentik, agar dalam menerapkan pendekatan JAS juga memperhatikan instrumen asesmen yang mengukur aspek afektif dan psikomotorik. Dari segi kesesuaian penyusunan RPP, RPP yang dibuat masih belum menggambarkan pendekatan JAS sehingga masih perlu diperbaiki kembali.
3. Terdapat kelebihan dan kekurangan pendekatan JAS yang ditemukan dalam penelitian mahasiswa S1 Prodi Pendidikan Biologi Unnes. Beberapa kelebihan pendekatan JAS yang ditemukan diantaranya meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa, membuat proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan bermakna bagi siswa, meningkatkan motivasi belajar siswa, memfasilitasi siswa untuk belajar di lingkungan, dan meningkatkan kreativitas dan kinerja guru. Kekurangan pendekatan JAS yang ditemukan diantaranya guru merasa

kesulitan dalam manajemen waktu dan mengkondisikan peserta didik, terdapat beberapa siswa yang masih merasa kesulitan dalam mengikuti pembelajaran, suasana kelas menjadi ramai, memerlukan persiapan yang matang yang mana menuntut guru untuk lebih kreatif dalam mendesain kelas.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil studi meta-analisis, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Dilakukan studi meta-analisis dengan cakupan yang lebih luas untuk mengetahui gambaran pendekatan JAS pada tingkat yang lebih luas.
2. Ketika melakukan studi meta-analisis pendekatan JAS, akan lebih baik bila dilakukan wawancara terhadap peneliti skripsi agar diperoleh informasi yang sesuai.
3. Diperlukan fokus penelitian yang lebih jelas dalam melakukan studi meta-analisis agar pembahasan tidak melebar dan lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Alimah, S. 2012. Model Pembelajaran Eksperiensial Jelajah Alam Sekitar pada Mata Kuliah Biologi. *Seminar Nasional MIPA Unnes Peran MIPA dalam Meningkatkan Kualitas Hidup dan Pengembangan Pendidikan Karakter : Prosiding*. Semarang: Universitas Negeri Semarang
- Alimah, S. Susilo H., & Amin M. 2016. Pendekatan Jelajah Alam Sekitar : Studi kasus Pendidikan Biologi Universitas Negeri Semarang. *International Journal of Environmental & Science Education* 11: 5710-5717
- Anggraeni, R. & Christijanti W. 2015. Pendekatan saintifik berbantuan *biotrivial pursuit game* berbasis *bioedutainment* pada materi sistem organisasi kehidupan. *Unnes Journal of Biology Education* 4: 256-261
- Anggreadi, K.Y., Santiyadnya N, & Sutaya I.W. 2015. Penerapan *Project Based Learning* dengan asesmen autentik untuk meningkatkan hasil belajar prakarya dan kewirausahaan siswa kelas X MIA 9 SMA Negeri 1 Singaraja tahun ajaran 2014/2015. *Jurnal JPTE* 4: 74-84
- Anindityas, N.A., Utami N.R., Widyaningrum P. 2012. Penggunaan alat peraga sistem pernapasan manusia pada kualitas belajar siswa SMP kelas VIII. *USEJ* 2 : 60-69
- Anonim. 2013. *Buku Panduan Penelitian Unggulan Undiksha Edisi IV (Revisi)*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Ardianto, A.D. & Priyono B. 2014. Penerapan pembelajaran dengan praktikum pembuatan kompos terhadap karakter dan hasil belajar siswa. *Unnes Journal of Biology Education* 3: 112-120
- Arifianto, R.A. & Salamah. 2010. Peningkatan mutu pembelajaran IPS dengan model *learning community* di SD Muhammadiyah Sagan Yogyakarta tahun ajaran 2008/2009. *Jurnal Sosialita* 2 : -
- Auliaty, Y. 2010. Pemanfaatan lapangan rumput sebagai sumber belajar materi hubungan makhluk hidup dan lingkungan melalui pembelajaran investigasi kelompok dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) di SDN Pulogebang 08 Pagi Jakarta Timur. *Jurnal Ilmiah PGSD* 2 : 1-10
- Barlia, L. 2011. Konstruktivisme dalam pembelajaran sains di SD: tinjauan epistemologi, ontologi, dan keraguan dalam praksisnya. *Cakrawala Pendidikan* 3: 343-358

- Brata, W.W.W. 2015. Analisis skripsi guna membangun *roadmap* penelitian Prodi Pendidikan Biologi. *Jurnal Pelita Pendidikan* 3 : 228-238
- Cahyono, E., Susilowati S.M.E., Rahayu E.S., Rochmad, Sudarmin, & Sutikno. 2014. *Panduan Penulisan Skripsi, Tugas Akhir, dan Artikel Ilmiah*. Semarang: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
- Choirunnisa, I.F. & Irsadi A. 2014. Penerapan *Active, Joyful and Effective Learning (AJEL)* berbasis *bioedutainment* materi perubahan lingkungan. *Unnes J. Biol. Edu.* 3: 297-304
- Darmono & Hasan A.M. 2005. *Menyelesaikan Skripsi dalam Satu Semester*. Jakarta: Grasindo
- Ewing, R. & Cervero R. 2010. Travel and built environment: A meta-analysis. *Journal of the American Planning Association* 76: 2-30
- Gall, M.D., Gall J.P., & Borg W.R. 2003. *Educational Research an Introduction 7 Ed.* Boston: Allyn & Bacon.
- Gusniar, 2015. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPS kelas IV SDN No. 2 Ogoamas II. *Jurnal Kreatif Tadulako* 2: 198-221
- Harsono, B., Soesanto, & Samsudi. 2009. Perbedaan hasil belajar antara metode ceramah konvensional dengan ceramah berbantuan media animasi pada pembelajaran kompetensi perakitan dan pemasangan sistem rem. *Jurnal PTM* 9: 71-79
- Haryono. 2006. Model pembelajaran berbasis peningkatan keterampilan proses sains. *Jurnal Pendidikan Dasar* 7: 1-13
- Herwandi. 2012. Meningkatkan kinerja guru dalam melaksanakan kegiatan eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi pada pembelajaran IPA. *Jurnal Vidya Karya* 1 : 17-24
- Indriani, A. 2016. Analisis kecenderungan penulisan skripsi mahasiswa program studi Pendidikan Matematika di IKIP Bojonegoro. *JIPMAT* 1 : 1-9
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs kelas VIII*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

- Khanifah, S., PukanK.K.,& SukaesihS. 2012. Pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar untuk meningkatkan hasil belajar siswa.*UJBE* 1: 82-89
- Lubis, A.R. & ManurungB. 2010.Pengaruh model dan media pembelajaran terhadap hasil belajar dan retensi siswa pada pelajaran biologi di SMP Swasta Muhammadiyah Serbelawan.*Jurnal Pendidikan Biologi* 1: 186-206
- Maknun, J. 2007. Penerapan Pembelajaran Konstruktivisme untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dasar Fisika Siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).*Prosiding Seminar Internasional Pendidikan IPA*.Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah
- Marhaeni A.A.I.N. 2006.Penelitian meta-analisis terhadap PTK dan PKPP bidang studi Bahasa Inggris Universitas Pendidikan Ganesha Singarajata tahun 1999-2005. -:-
- Marhaeni A.A.I.N & ArtiniL.P. 2015. Asesmen autentik dan pendidikan bermakna: implementasi kurikulum 2013. *Jurnal Pendidikan Indonesia* 4 : 499-511
- Marjan, J., ArnyanaI.B.P., & SetiawanI.G.A.N. 2014. Pengaruh pembelajaran pendekatan saintifik terhadap hasil belajar biologi dan keterampilan proses sains siswa MA Mu'allimat NU Pancor Selong Kabupaten Lombok Timur Nusa Tenggara Barat. *E-journal Program Studi IPA* 4 : -
- Maryam, S., Isrok'atun, & AeniA.N. 2016.Pendekatan eksploratif untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis dan kepercayaan diri siswa.*Jurnal Pena Ilmiah* 1 : 551-560
- Marianti, A. & Kartidjono N.E. 2005.*Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS)*.Makalah Seminar dan Lokakarya Peningkatan Keterampilan Kurikulum Pendidikan Biologi dengan Pendekatan JAS. Semarang: Jurusan Biologi Universitas Negeri Semarang
- Matthews. 1994. *Science Teaching*. New York: Routledge.
- Muhassanah, N. & ImswatamaA. 2016.Analisis kecenderungan penelitian skripsi mahasiswa program studi pendidikan mahasiswa program studi pendidikan matematika Universitas Muhammadiyah Sukabumi Tahun Akademik 2014-2015.*Jurnal e-DuMath* 2 : 138-151.
- Mulyatiningsih, E. 2011. Analisis Model-Model Pendidikan Karakter untuk Usia Anak-Anak, Remaja dan Dewasa. *Seminar Nasional Hasil Penelitian Pendidikan: Prosiding*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

- Naf'anudiniyah, RaksunA., & MerthaI.G. 2013.Efektivitas pembelajaran kooperatif dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) pada kelas VIII di SMP Negeri 1 Kediri Lombok Barat.*Jurnal Kependidikan* 12 2: 171-177
- Nurhajati. 2014. Pengaruh penerapan pendekatan konstruktivisme dengan model pembelajaran kooperatif berbantuan program *Cabri 3D* terhadap kemampuan penalaran dan koneksi matematis siswa SMA di Kota Tasikmalaya. *Jurnal Kependidikan dan Keguruan* 1: -
- Nurwahyunani, A. & ArtharinaF.P. 2014.Pembelajaran berbasis *bioedutainment* pada mata kuliah pengetahuan lingkungan.*Bioma* 3 : 38-49
- Ogawa, R.T., & MalenB. 1991. Towards rigor in reviews of multivocal literature: applying the exploratory case method. *Review of Educational Research* 61: 265-286
- Pantiwati, Y. 2014. Hakekat asesmen autentik dan penerapannya dalam pembelajaran biologi.*Jurnal Edukasi Matematika dan Sains* 1 : 18-27
- Pratama, A.A., Sudirman, & AndrianiN. 2014. Studi keterampilan proses sains pada pembelajaran fisika materi getaran dan gelombang di kelas VIII SMP Negeri 18 Palembang. *Jurnal Pendidikan Fisika* 5: 137-144.
- Pujianto & Suyoso. 2011. Analisis Kecenderungan dan Tren Penelitian Pada Mahasiswa Pendidikan Fisika Sebagai Revitalisasi Bidang Keahlian Penunjang Akreditasi : Studi Kasus Prodi Pendidikan Fisika FMIPA UNY. *Prosiding Seminar Sains*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Rahardjo, W. 2008. Konsumsi alkohol, obat-obatan terlarang, dan perilaku seks beresiko: suatu studi meta-analisis. *Jurnal Psikologi* 35: 80-100.
- Rahayu J.S. 2013.Pemetaan penelitian *Teaching Games for Understanding (TGfU)* tahun 2000-2010.*Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia* 9: 125-133
- Rahmawati, A.D., RosyidiA., & ProbosariR.M. 2011.Hasil belajar biologi menggunakan strategi pembelajaran aktif *Index Card Match* ditinjau dari motivasi.*Jurnal Pendidikan Biologi* 3: 27-40
- Ridlo, S. & AlimahS. 2013.Strategi pembelajaran biologi berbasis kompetensi dan konservasi.*Biosaintifika* 2: 121-129
- Roslianti, Z., Jalaluddin, & Jailani. 2015. Pengaruh penggunaan pendekatan Jelajah Alam Sekitar terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa pada materi keanekaragaman hayati kelas X SMAN 9 Kota Banda Aceh. *Serambi Akademica* 3: 254-260

- Rohayati, U., RudyatmiE., & HerlinaL. 2016.Penerapan strategi *bioedutainment* berbantuan kartu biodomino dan LKS pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan.*Unnes Journal of Biology Education* 5 : 129-134
- Rustaman, N.Y. 2012. Trend Penelitian Pendidikan : Kasus Penelitian Pendidikan Sains. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia
- Rustaman, N.Y., DirddjosoemartoS., YudiantoS.A., SubektiR., RochintaniawatiD., & NurjhaniM. 2005. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang: UM Press
- Salamah. 2002. Efektivitas strategi instruksional (suatu meta-analisis). *Jurnal Dinamika* 5 : 1-8
- Sari I.P., RahayuningsihM., & KartijonoN.E. 2012.Pemanfaatan kebun sebagai sumber belajar dengan menerapkan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS).*Unnes.J.Biol.Educ* 2: 1-6
- Sari, Y.K., SusilowatiS.M.E., & RidloS. 2013.Efektifitas penerapan metode *Quantum Teaching*pada pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) berbasis karakter dan konservasi.*Unnes.J.Biol.Educ.* 2 : 165-172
- Savitri, E.N. & Sudarmin. 2016. Penerapan pendekatan JAS (Jelajah Alam Sekitar) pada mata kuliah konservasi dan kearifan lokal untuk menanamkan *softskill* konservasi pada mahasiswa IPA Unnes. *USEJ* 5: 1102-1107
- Silaban, B. 2011.Implikasi konstruktivisme terhadap pembelajaran kooperatif.*Jurnal UDA* 4 : 1-9
- Sudarisman, S. 2013. Analisis Kecenderungan Metode Penelitian Skripsi Mahasiswa di Program Studi Pendidikan Biologi UNS. *Prosiding Seminar Nasional X*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sundari. 2014. Model pengembangan asesmen kinerja (*performance assessment*) mata pelajaran IPA berbasis nilai karakter di SMP Kota Ternate Maluku Utara. *Jurnal EduBio Tropika* 2 : 121-186
- Suryanti, WidodoW., & RokhimA. 2006.Pembelajaran kontekstual sebagai upaya mengatasi kesulitan siswa kelas V SD Laboratorium Unesa dalam memahami materi panas.*Jurnal Pendidikan Dasar* 7 : 50-60.

- Suryorini, A.P., MariantiA., & IrsadiA. 2013. Penerapan strategi *bioedutainment* pada pembelajaran materi tumbuhan di SMA Negeri 1 Weleri. *Unnes Journal of Biology Education* 2 : 19-25
- Susilowati, S.M.E., MariantiA., KartidjonoN.E., WidiantiT., SaptonoS., PukanK.K., & BintariS.H. 2008. *Jelajah Alam Sekitar Pendekatan Pembelajaran Biologi*. Semarang: Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang.
- Umamah, R. 2016. Pembelajaran eksplorasi kelompok berbasis konstruktivisme untuk meningkatkan aktivitas siswa dan hasil belajar materi sistem pernafasan manusia. *Jurnal Scientia Indonesia* 1 : 29-35
- Wati, W. & Novianti. 2016. Pengembangan rubrik asesmen keterampilan proses sains pada pembelajaran IPA SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika 'Al-BIRuNI'* 5 : 131-140
- Widodo, S.F.A. & Wagiran. 2007. Analisis Hasil Tugas Akhir Skripsi Mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY Tahun 2005. *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Fakultas*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Winarni, E.W. 2013. Perbandingan sikap peduli lingkungan, keterampilan proses, dan pemahaman konsep antara siswa pada pembelajaran IPA menggunakan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) dan ekspositori di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah PGSD* 5 : 145-154
- Winarsih, A. & MulyaniS. 2012. Peningkatan profesionalisme guru IPA melalui *lesson study* dalam pengembangan model pembelajaran. *JPII* 1 : 43-50
- Yuanita, R., KartijonoN.E., & Sumadi. 2014. Penerapan model Investigasi Kelompok pada pembelajaran materi kelangsungan hidup makhluk hidup dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar di SMP Negeri 2 Brangsong Kendal. *Unnes.J.Biol.Educ* 2: 77-86
- Yuliansyah, M.W., AndayaniT.R., & KaryantaN.A. 2013. Pengaruh terapi jurnal terhadap penurunan tingkat kecemasan mengerjakan skripsi pada mahasiswa Psikologi UNS. *Jurnal Ilmiah Psikologi Candradiwa* 2 : 103-115