

**PERSEPSI GURU IPA TERHADAP PENGGUNAAN *SOCIO-SCIENTIFIC*
ISSUES DALAM PEMBELAJARAN IPA DI SMP KECAMATAN
TANJUNG SAKTI PUMI DAN KECAMATAN TANJUNG SAKTI PUMU**

SKRIPSI

Oleh

Legy Gustiawan

NIM : 06111281823061

Program Studi Pendidikan Fisika



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2022

PERSEPSI GURU IPA TERHADAP PENGGUNAAN *SOCIO SCIENTIFIC ISSUES* DALAM PEMBELAJARAN IPA DI SMP KECAMATAN TANJUNG SAKTI PUMI DAN KECAMATAN TANJUNG SAKTI PUMU

SKRIPSI

Oleh :

Legy Gustiawan

NIM : 06111281823061

Program Studi Pendidikan Fisika

Mengesahkan

Mengetahui

Koordinator Program Studi,



Dr. Muhamad Yusup, M.Pd

NIP. 197805062002121006

Pembimbing



Dr. Muhamad Yusup, M.Pd

NIP. 197805062002121006



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Legy Gustiawan

NIM : 06111281823061

Program Studi : Pendidikan Fisika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul "Persepsi Guru IPA Terhadap Penggunaan *Socio Scientific Issues* Dalam Pembelajaran IPA Di SMP Kecamatan Tanjung Sakti PUMI dan Kecamatan Tanjung Sakti PUMU" ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan tidak ada penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 Tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Jika kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Indralaya, November 2022

Mahasiswa the

Legy Gustiawan

NIM.06111281823061

PRAKATA

Skripsi dengan judul “ Persepsi Guru IPA Terhadap Penggunaan *Socio Scientific Issues* dalam Pembelajaran IPA di SMP Kecamatan Tanjung Sakti Pumi dan Kecamatan Tanjung Sakti PUMU” disusun untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya. Skripsi ini penulis persembahkan untuk kedua orang tua penulis yaitu bapak Astani dan ibu Helnawati. Penulis mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT dengan segala nikmat yang telah diberikan kepada hamba-Nya ini. Sholawat dan salam semoga selalu tetap tercurahkan kepada Nabi Agung Muhammad SAW, sahabat keluarga dan para pengikutnya hingga akhir zaman.

Penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan selama proses pengerjaan skripsi ini . Adapun pihak-pihak tersebut adalah :

1. Dr. Muhamad Yusup, M.Pd sebagai pembimbing skripsi dan pembimbing akademik terima kasih atas segala bimbingan dan kesabaran selama ini untuk membimbing penulis dalam menyusun skripsi ini.
2. Dr. Hartono, M.A selaku dekan FKIP Unsri, Dr. Ismet, M.Si selaku Wakil Ketua Dekan Bidang Akademik, Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Dr. Muhamad Yusup, S.Pd., M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Fisika yang telah memberikan kemudahan dalam mengurus administrasi selama penulisan skripsi ini.
3. Drs. Sardianto MS, M.Pd., M.Si selaku reviewer pada seminar proposal yang telah memberikan saran serta masukan untuk skripsi ini.
4. Dr. Kistiono, M.T selaku reviewer seminar hasil dan penguji yang telah memberikan saran serta masukan dalam perbaikan Skripsi ini.
5. Terkhusus untuk pahlawan yang telah hadir dihidupku yaitu Ayahanda Astani dan Ibunda Helnawati yang telah berkorban begitu besar mencurahkan segala hidupnya, jiwanya, dan kasih sayangnya yang tiada batas kepada saya, senantiasa mendoakan anaknya agar dapat dilancarkan didalam segala urusannya, yang senantiasa menyemangati dan memberikan dukungan moral

maupun materi kepada saya agar dapat menuntaskan pendidikan saya pada jenjang S1 ini.

6. Penulis juga mengucapkan terimakasih atas support dari keluarga besar penulis yang telah memberikan semangat serta support dalam mengerjakan skripsi ini, terkhususnya untuk adik penulis Venny Maylen dan kakak penulis Syahri Ramadhan.
7. Teman semasa kuliah, mahasiswa Pendidikan Fisika 2018 yang selalu memberikan semangat kepada penulis.
8. Teman seperbimbingan Mefi, Siti, dan Rina yang telah mendukung dan menyemangati agar dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Guru – guru IPA SMP Tanjung Sakti PUMI dan Tanjung Sakti PUMU yang telah turut membantu memberikan kelancaran penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Squad kost alber Rian, Rezon, Angel, Tika, dan Venny yang telah memberikan bantuan serta semangat dalam mengerjakan skripsi ini.
11. Teman-teman semasa perkuliahan Yoges, Edi, Habib, Rikal, Edo, Veron, Diah yang telah turut menyemangati dan membantu selama proses skripsi ini.
12. Segenap dosen Pendidikan Fisika FKIP UNSRI, Mbak Nadya, Kak Farid yang telah membantu selama perkuliahan.
13. Beasiswa Bidikmisi yang telah memberikan biaya selama penulis mengikuti pendidikan di FKIP UNSRI.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi Pendidikan Fisika dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Indralaya, November 2022

Penulis

Legy Gustiawan

NIM 06111281823061

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
ABSTRAK	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJUAN PUSTAKA	6
2.1 Persepsi	6
2.1.1 Pengertian persepsi	6
2.1.2 Jenis-Jenis Persepsi.....	6
2.1.3 Aspek-Aspek Dalam Persepsi.....	7
2.1.4 Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi persepsi	8
2.1.5 Proses Terjadinya Persepsi	9
2.2 <i>Socio Scientific Issues</i>	10
2.2.1 Hakikat <i>Socio Scientific Issues</i>	10
2.3 Pembelajaran IPA	13
2.3.1 Konsep Pembelajaran IPA	13
2.3.2 Pembelajaran IPA pada Kurikulum 2013	14
2.4 Penelitian Relevan	15
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	17
3.1 Metode Penelitian	17

3.2 Variabel Penelitian	17
3.3 Subjek Penelitian	17
3.4 Waktu dan Tempat Penelitian.....	17
3.5 Teknik Pengumpulan data	17
3.5.1 Kuesioner (Angket).....	18
3.5.2 Dokumentasi	18
3.6 Instrumen Penelitian	18
3.7 Uji Validitas Dan Reabilitas Instrumen.....	20
3.7.1 Uji Validitas	20
3.7.2 Uji Reabilitas	21
3.8 Teknik Analisis Data	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Deskripsi data	23
4.1.1 Pelaksanaan Penelitian.....	24
4.1.2 Uji Instrumen Penelitian	25
4.2 Data Hasil Penelitian	27
4.3 Pembahasan	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	43
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN-LAMPIRAN	48
LAMPIRAN A (DATA HASIL PENELITIAN)	49
LAMPIRAN B (INSTRUMEN DAN ANALISIS DATA)	77
LAMPIRAN C (ADMINISTRASI PENELITIAN)	92

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Angket	19
Tabel 3.2 Angket Skala Likert	19
Tabel 3.3 Rubrik Penskoran	20
Tabel 3.4 Kategori Koefisien Reabilitas	21
Tabel 4.1 Gender Responden	24
Tabel 4.2 Lama Mengajar	24
Tabel 4.3 Uji Validitas	26
Tabel 4.4 Uji Reabilitas.....	27
Tabel 4.5 Data Hasil Pernyataan ke-1	28
Tabel 4.6 Data Hasil Pernyataan ke-2.....	29
Tabel 4.7 Data Hasil Pernyataan ke-3.....	30
Tabel 4.8 Data Hasil Pernyataan ke-4.....	31
Tabel 4.9 Data Hasil Pernyataan ke-5.....	32
Tabel 4.10 Data Hasil Pernyataan ke-6.....	32
Tabel 4.11 Data Hasil Pernyataan ke-7.....	33
Tabel 4.12 Data Hasil Pernyataan ke-8.....	34
Tabel 4.13 Data Hasil Pernyataan ke-9.....	35
Tabel 4.14 Data Hasil Pernyataan ke-10.....	36
Tabel 4.15 Data Hasil Pernyataan ke-11	37
Tabel 4.16 Data Hasil Pernyataan ke-12.....	37
Tabel 4.17 Data Hasil Pernyataan ke-13.....	38

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran persepsi guru IPA SMP tentang penggunaan *socio scientific issues* dalam pembelajaran IPA di SMP Kecamatan Tanjung Sakti PUMI dan Kecamatan Tanjung Sakti PUMU. Dalam penelitian kuantitatif deskriptif ini, data dikumpulkan dengan menggunakan 15 butir pernyataan dengan kuesioner berbentuk skala likert. Subjek penelitian adalah tujuh belas guru IPA dari SMPN 1 Tanjung Sakti PUMI, SMPN 2 Tanjung Sakti PUMI, SMPN 3 Tanjung Sakti PUMI, SMPN 4 Tanjung Sakti PUMI, SMPN 1 Tanjung Sakti PUMU, SMPN 2 Tanjung Sakti PUMU, SMP Mumammadiyah Batu Rancing, SMP PUMI Xaverius Tanjung Sakti. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru IPA memiliki persepsi yang sangat positif atau setuju untuk menggunakan *socio scientific issues* dalam pembelajaran IPA. Studi ini menunjukkan bahwa persepsi guru IPA tentang *socio scientific issues* dapat diterima dengan baik, dan penggunaan *socio scientific issues* sangat mengesankan dalam proses pembelajaran IPA.

Kata Kunci : *Persepsi, Socio Scientific Issues, Guru IPA*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendekatan pembelajaran berbasis SSI (*Socio Scientific Issues*) adalah salah satu pendekatan dalam jalannya pembelajaran yang mengharuskan peserta didik dapat berperan lebih aktif di dalam kegiatan pembelajaran (Siska dkk., 2020). Pendekatan pembelajaran SSI hampir sama dengan pendekatan pembelajaran berbasis masalah, yaitu proses pembelajaran dilakukan melalui pengenalan masalah-masalah secara kontekstual (Anagün & Özden, 2010). Perbedaan hanya terletak dalam penempatan masalah yang akan dibahas. Pendekatan pembelajaran dengan menggunakan SSI dapat mengembangkan cara berpikir kritis terhadap suatu masalah atau isu yang ditemukan dalam dunia nyata. Pembelajaran SSI memaksimalkan pembelajaran dalam aspek-aspek kehidupan sehari-hari dengan isu-isu sains pro dan kontra serta isu-isu sosial di lingkungan dalam masyarakat, sehingga pembelajaran SSI ini memiliki rasa keingintahuan terhadap isu-isu kontroversi yang ada di dalam kehidupan sehari-hari (Siska dkk., 2020). Dalam beberapa tahun terakhir ini banyak penelitian telah menunjukkan bahwa dengan memasukkan konten *socio-scientific issue* di dalam pembelajaran sangat efektif dalam berkontribusi pada pertumbuhan individu yang melek sains, oleh karena itu mata pelajaran *socio-scientific issues* harus dimasukkan kedalam program pendidikan sains yang tepat (İpek & Olgun, 2020)

Pendidik ilmu sains menyarankan dimasukkannya *socio-scientific issues* (SSI) di kelas sains dengan tujuan mendidik warga negara yang bertanggung jawab yang memiliki pemahaman tentang bukti ilmiah dan pengetahuan ilmiah sebagai produk usaha manusia serta nilai-nilai moral dan etika yang berhubungan dengan orang lain dan lingkungan (Bilican, 2018). SSI memiliki fungsi sebagai konteks pembelajaran yang baik, dapat memungkinkan untuk memahami pentingnya sains di dalam kehidupan sehari-hari serta dapat mengembangkan kemampuan seseorang menjadi kristis informasi ilmiah. Dengan dimasukkannya hal-hal yang berhubungan dengan SSI dalam pendidikan sains, maka sains akan mendapatkan lebih banyak tempat dalam

pembelajaran, serta menemukan kesempatan untuk mengevaluasi hubungan etika dan moral sains dalam masyarakat (Akbulut dkk., 2020). Dalam kegiatan belajar dan mengajar SSI mendorong peserta didik untuk berpartisipasi dalam kegiatan diskusi serta debat, dengan memberikan kerangka kerja untuk memahami sifat sains, konten ilmiah, serta membantu pengembangan HOTS (*Higher Order Thinking Skills*), seperti berpikir kritis dan argumentasi (Espeja & Lagarón, 2015). Dengan dimasukkannya konten SSI yang tepat oleh guru di dalam pembelajaran diharapkan akan membuat pembelajaran akan memiliki nilai yang positif bagi peserta didik.

Guru sebagai elemen utama dalam pelaksanaan pendidikan harus memiliki pemahaman serta keterampilan yang baik untuk menerapkan pembelajaran yang bisa mengembangkan kemampuan siswa dalam belajar. Dalam mengajar SSI guru memiliki tanggung jawab yang besar, dan guru IPA diharapkan memiliki kemampuan dalam bidang ini. Untuk proses pengajaran SSI yang efektif, sebenarnya penting bagi guru IPA untuk memiliki pengetahuan dan kesadaran tentang apa itu SSI dan bagaimana kaitannya dengan tujuan pendidikan IPA (Öztürk N, 2019). Pembelajaran yang berkonteks *socio-scientific issues* dapat dibuat oleh guru untuk mengembangkan kemampuan literasi sains siswa seperti kemampuan dalam memahami hakekat sains (*nature of science/NOS*), prosedur sains, dan kekuatan sains serta keterbatasan sains (Rahayu, 2015). Selain itu, dengan menggunakan pembelajaran berbasis *socio scientific issues* di lingkungan belajar, berguna untuk mengembangkan keterampilan seperti berfikir kritis, bertanya, serta berargumentasi dengan mempresentasikan perasaan dan pemikiran ke dalam kerangka diskusi (Osborne dkk, 2004).

SSI di berbagai negara sangat bervariasi tergantung dengan kondisi geografis, karakteristik suatu daerah serta tingkat perkembangan negara tersebut. Untuk negara-negara Asia pada umumnya mengangkat isu terkait masalah pencemaran lingkungan. Lebih khususnya untuk negara Indonesia lebih cenderung berkaitan dengan mata pelajaran di sekolah seperti pencemaran lingkungan, panas dan sistem reproduksi. Sedangkan di Korea telah mengangkat isu tentang pembangkit listrik tenaga nuklir sebagai SSI. Sementara itu, negara-negara Eropa seperti Swedia, Inggris dan Jerman

mendominasi isu terkait isu lingkungan yang lebih beragam seperti pencemaran lingkungan, perubahan iklim, perikanan dan keanekaragaman hayati (Genisa et al., 2020). Dengan kata lain, isu SSI diberbagai negara dipengaruhi isu yang sedang berkembang .

SSI sangat berperan penting dalam pembelajaran IPA sehingga guru harus memiliki persepsi yang positif terhadap SSI itu sendiri. Ahmad dkk., (2021) menyatakan persepsi akan berdampak secara langsung terhadap hasil belajar siswa, tetapi persepsi tersebut juga dapat memengaruhi motivasi serta kinerja guru yang dapat memberikan dampak terhadap pembelajaran yang dilakukan siswa. Secara umum persepsi guru dapat berdampak terhadap berbagai aspek hasil belajar siswa dalam berbagai ranah yaitu pengetahuan, sikap, keterampilan serta karakter (Ahmad dkk., 2021). Bisa diasumsikan bahwa hasil suatu hasil dari pembelajaran yang baik memiliki peran dari guru-guru yang memiliki kinerja yang baik dalam pembelajaran dan memiliki persepsi yang positif mengenai tugasnya terutama terkait materi yang diajarkannya. Dengan adanya pengetahuan yang baik ini diharapkan guru dapat memasukkan *socio scientific issues* kedalam pembelajaran IPA, karena akan membuat siswa akan lebih mengerti dan memahami konten pelajaran yang sedang diberikan oleh guru.

Hasil penelitian dari Öztürk, N., (2019) yang melakukan penelitian tentang persepsi guru IPA terhadap SSI dan cara mengajarkannya, Penelitiannya bertujuan untuk menganalisis persepsi guru IPA terhadap SSI dan mengajarkannya. Dalam penelitiannya mendapatkan hasil bahwa sebagian besar guru IPA belum pernah mendengar tentang konsep SSI sebelumnya. Terlihat bahwa guru yang tidak memiliki pengetahuan tentang SSI secara umum mendefinisikannya sebagai masalah ilmiah yang menjadi perhatian masyarakat dan kesulitan dalam memberikan contoh. penelitian ini ditemukan bahwa sebagian besar guru tidak mengetahui bidang pembelajaran mana yang termasuk dalam kurikulum IPA SSI. Sibic & Topcu (2020) juga telah melakukan penelitian tentang pandangan guru prajabatan terhadap SSI dan inrtuksi berbasis SSI. Penelitiannya bertujuan untuk mengeksplorasi pandangan guru

prajabatan terhadap SSI dan intruksi berbasis SSI di Turki. Di dalam penelitian ini didapatkan hasil bahwa beberapa guru prajabatan menyadari masalah SSI dan beberapa lainnya tidak mengetahui, sebagian dari mereka tidak mengetahui isu-isu yang ada dalam kurikulum pendidikan sains, dan bagaimana menghadapinya selama pelajaran.

Sementara Akbulut dkk., (2020) juga melakukan penelitian tentang persepsi guru IPA terhadap SSI. Penelitiannya bertujuan untuk mengetahui kesadaran guru IPA tentang SSI, metode dan teknik yang digunakan dalam pengajaran SSI, dan saran-saran tentang pengajaran SSI yang efektif. Pada penelitiannya mendapatkan hasil bahwa bahwa guru tidak mengaitkan definisi dan isi konsep SSI dengan sains dan mereka memiliki tingkat kesadaran yang rendah tentang konten tersebut.

Berdasarkan beberapa artikel penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa ahli yang berhubungan dengan persepsi guru IPA terhadap SSI yang berada di luar negeri, sedangkan untuk penelitian yang sama mengenai persepsi guru IPA terhadap Penggunaan SSI yang ada di Indonesia sendiri masih terbatas. Persepsi guru terhadap penggunaan SSI dalam pembelajaran IPA sangat penting karena akan mempengaruhi keefektifan proses pembelajaran serta hasil dari pembelajaran itu sendiri. Jadi peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang sama untuk mengetahui persepsi guru IPA terhadap penggunaan SSI dalam pembelajaran IPA dengan judul **“Persepsi Guru Terhadap Penggunaan *Socio-scientific Issues* dalam pembelajaran IPA di SMP Kecamatan Tanjung Sakti PUMI dan Kecamatan Tanjung Sakti PUMU”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “bagaimana persepsi guru terhadap penggunaan *socio scientific issues* dalam pembelajaran IPA di SMP Kecamatan Tanjung Sakti PUMI dan Kecamatan Tanjung Sakti PUMU?”.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran persepsi guru IPA terhadap penggunaan *socio scientific issues* dalam pembelajaran IPA di SMP Kecamatan Tanjung Sakti PUMI dan Kecamatan Tanjung Sakti PUMU.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk berbagai pihak diantaranya :

1. Bagi peneliti lain, sebagai bahan referensi yang dapat digunakan untuk memperoleh gambaran persepsi guru dengan topik penelitian yang sama.
2. Bagi dinas Pendidikan, penelitian ini dapat dijadikan sebagai pertimbangan dalam mengambil kebijakan terkait pengembangan mutu dan pelatihan bagi guru untuk mengembangkan kemampuannya ke arah yang lebih baik lagi.
3. Bagi LPTK, sebagai bahan acuan untuk menyiapkan sumber daya manusia yang lebih baik/ berkompetensi.

Daftar Pustaka

- Agustami, R. P., Alimah, S., & Artikel, I. (2017). Persepsi Guru dan Siswa Terhadap Pembelajaran IPA Terpadu Serta Implikasinya di SMP. *Journal of Innovative Science Education*, 6(1), 96–103.
- Ahmad, R., Adhy, H., & Sriyati, S. (2021). Persepsi guru ilmu pengetahuan alam terhadap materi yang diajarkan. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 4(3), 588–601.
- Anagün, Ş. S., & Özden, M. (2010). Teacher candidate's perceptions regarding socio-scientific issues and their competencies in using socio-scientific issues in science and technology instruction. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 9, 981–985. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.12.271>
- Andryani, F., Djafar, H., & Qaddafi, M. (2016). Penerapan pendekatan SSI (socio-scientific issues) dengan menggunakan media power Point terhadap kemampuan berpikir kritis pada Mahasiswa Baru angkatan 2015 jurusan pendidikan fisika fakultas tarbiyah dan keguruan universitas islam negeri alauddin maka. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 4(2), 64–66.
- Anna, P. (2005). *Sains Teknologi Masyarakat*. Pt Remaja Rosdakarya.
- Bahasa, B. P. dan pembinaan. (2018). *Kamus Besar Bahasa Indonesia(KBBI)*. Balai Pustaka.
- Bilican, K. (2018). Analysis of pre-service science teachers' understanding of nature of science and proposed arguments on socio-scientific issues. *International Journal of Research in Education and Science*, 4(2), 420–435. <https://doi.org/10.21890/ijres.410632>
- Cayci, B., Faculty, E., Halisdemir, N. O., Planning, H. E., & Board, C. (2020). *Cypriot Journal of Educational issues in the training of pre-service teachers*. 15(2), 220–231.

- El Arbid, S. S., & Tairab, H. H. (2020). Science teachers' views about inclusion of socio-scientific issues in uae science curriculum and teaching. *International Journal of Instruction*, *13*(2), 733–748. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13250a>
- Espeja, A. G., & Lagarón, D. C. (2015). Socio-scientific issues (SSI) in initial training of primary school teachers: Pre-service teachers' conceptualization of SSI and appreciation of the value of teaching SSI. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *196*, 80–88. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.015>
- Fihani, N. (2021). Pendekatan socio-scientific issue (SSI) untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa SMA pada onsep virus. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, *3*, 186–192.
- Genç Tülin, F. E. A. (2021). Perspectives elrated to socio-scientific issues according to the scientific attitude points of secondary school students. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, *8*(2), 197–213. <https://doi.org/10.52380/ijpes.2021.8.2.437>
- Genisa, M. U., Subali, B., Djukri, Agussalim, A., & Habibi, H. (2020). Socio-scientific issues implementation as science learning material. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, *9*(2), 311–317. <https://doi.org/10.11591/ijere.v9i2.20530>
- Haryanto, H & Warsono, W. (2013). *Pembelajaran Akif dan Assesmen*. Rosdakarya.
- Hewitt, Paul G. Lysons, Suzanne. Suchocki, John. & Yeh, J. (2007). *Conceptual Integrated Science*. Pearson Education Inc.
- İpek, A. H., & Olgun, D. (2020). Science teachers' views of socio scientific issues. *International Journal of Progressive Education*, *16*(1), 2020. <https://doi.org/10.29329/ijpe.2020.228.17>
- Mulyana, D. (2015). *Ilmu komunikasi: Suatu Pengantar*. Pt Remaja Rosdakarya Offset.
- Öztürk N, E. H. (2019). The perception of science teachers on socio-scientific issues and teaching them. *Inernational Online Journal of Science Teachers on Socio-*

Scientific Issues and Teaching Them(OIJET),
6(<http://iojet.org/index.php/OIJET/article/view/706>), 960–982.

Pieter H,Z. Janiwarti,B. Saragih, M. (2011). *Pengantar Psikologi Untuk Keperawatan*. Kencana Prenada Media.

Presley, M. L., Sickel, A. J., Muslu, N., & Merle-, D. (2013). A framework for socio-scientific issues based education. *Science Educator*, 22, 26–32.
<http://kaputcenter.org/2018/08/a-framework-for-socio-scientific-issues-based-education/>

Purwanti W, H. (2013). *Langkah Pengembangan Pembelajaran IPA pada Implementasi Kurikulum 2013. Disampaikan dalam Pelatihan Diklat penyusunan worksheets integrated science process skills bagi guru IPA SMP kabupaten Sleman menyongong implementasi kurikulum.*

Rahayu, S. (2015). Meningkatkan Profesionalisme Guru Dalam Mewujudkan Literasi Sains Siswa Melalui ... *Semnas Pendidikan Kimia & Sains Kimia Di Fakultas Pendidikan MIPA FKIP Universitas Negeri Cendana, November.*

Rahayu, S. (2019). Socioscientific Issues : Manfaatnya dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Socioscientific Issues : Manfaatnya dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Sains , Nature of Science (NOS) dan Higher Order Thinking Skills (HOTS). *Seminar Nasional Pendidikan IPA UNESA, February*, 1–14.
<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.16332.16004>

Rundgren, C.-J., Eriksson, M., & Rundgren, S.-N, C. (. (2016). . Investigating the Intertwinement of Knowledge, Value, and Experience of Upper Secondary Students Argumentation Concerning Socioscientific Issues. *Springerlink.Com*, 25, 1049–1071.

SIBIÇ, O., & TOPÇU, M. (2020). Pre-service science teachers' views towards socio-scientific issues and socio-scientific issue-based instruction. *Journal of Education in Science, Environment and Health*. <https://doi.org/10.21891/jeseh.749847>

Siska, S., Triani, W., Yunita, Y., Maryuningsih, Y., & Ubaidillah, M. (2020).

Penerapan pembelajaran berbasis socio scientific issues untuk meningkatkan kemampuan argumentasi ilmiah. *Edu Sains Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 8(1), 22–32. <https://doi.org/10.23971/eds.v8i1.1490>

Sudijono, A. (2011). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Rajawali Pers.

Sugiharni, G. A. D., & Setiasih, N. W. (2018). Validitas dan Reliabilitas Instrumen Evaluasi Blended Learning Matakuliah Matematika Diskrit di STIKOM Bali Berbasis Model Alkin. *IndoMath: Indonesia Mathematics Education*, 1(2), 93. <https://doi.org/10.30738/indomath.v1i2.2626>

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. ALVABETA CV.

Thoha, M. (2003). *Prilaku Organisasi Konsep Dasar dan Aplikasi*. Rajawali press.

Tideman, S., & Nielsen, J. A. (2016). The role of socioscientific issues in biology teaching: from the perspective of teacher. *International Journal of Science Education*, 1–17.

Walgito, B. (2004). *Pengantar Psikologi Umum*. ANDI OFFSET JL.