ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI SAINS KIMIA SISWA SMP DI KOTA PALEMBANG DALAM MENYELESAIKAN SOAL MODEL PISA

SKRIPSI

oleh

Rara Amiati

NIM: 06101281722032

Program Studi Pendidikan Kimia

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2021

ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI SAINS KIMIA SISWA SMP DI KOTA PALEMBANG DALAM MENYELESAIKAN SOAL MODEL PISA

SKRIPSI

Oleh

Rara Amiati

NIM : 06101281722032

Program Studi Pendidikan Kimia

Mengesahkan:

Pembimbing 1	Pembimbing 2
Drs. Made Sukaryawan, M.Si., Ph.D	**Dr. Effendi, M.Si.**
NIP. 196508051991021001	**NIP. 196010061988031002**

Mengetahui:

Ketua Jurusan	Koordinator Program Studi
Dr. Ismet, S.Pd., M.Si.	**Dr. Effendi, M.Si.**
NIP. 196807061994021001	**NIP. 196010061988031002**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rara Amiati

Nim 06101281722032

Program Studi : Pendidikan Kimia

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul "**Analisis Kemampuan Literasi Sains Kimia Siswa SMP di Kota Palembang dalam Menyelesaikan Soal Model PISA**" ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan 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. Apabila dikemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun

Indralaya, Desember
2020 Yang membuat

pernyataan

Rara Amiati
06101281722032

PERSEMBAHAN

Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

- Ayahanda dan Ibunda tercinta yang selalu memberikan kasih sayang secara tulus dan doa yang teriring untuk saya, bantuan dan dukungan yang begitu besar untuk Pendidikan saya. Serta kakak yang telah memberikan contoh baik dalam Pendidikan dan adikku terkasih.
- Bapak Prof. Sofendi M.A., Ph.D selaku Dekan FKIP Universitas Sriwijaya, Bapak Dr. Ismet, M.Si. selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA Universitas Sriwijaya, Dr. Effendi M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia.
- Bapak Drs. Made Sukaryawan, M.Si., Ph.D. dan Dr. Effendi M.Si selaku pembimbing skripsi saya. Terima kasih atas segala bimbingan, kritik & saran, motivasi, dan waktu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan tepat waktu.
- Bapak Drs. M. Hadeli, M.Si, Ibu Dr. Diah Kartika Sari, M.Si, dan Ibu Dra. Bety Lesmini, M.Sc selaku penguji. Terima kasih telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi saya.
- Kepala SMP Negeri 2, SMP Negeri 5 SMP Negeri 12, SMP Negeri 24, dan SMPN 53 Palembang. kepada guru IPA beserta para guru lainnya dan staf. Terima kasih atas kerjasamanya dalam mnyukseskan penelitian ini.
- Beasiswa Bidik Misi yang telah memberikan beasiswa dan bantuan finansial selama saya menempuh Pendidikan Strata 1.
- Teman-teman seperjuangan Pendidikan Kimia Angkatan 2017 yang selalu menjalin semangat tinggi dan kerja sama yang baik.
- Kedua sahabatku tercinta Diar Arum Trianda dan Rohma Mulyati yang tidak pernah berhenti untuk membantu, mengingatkan, dan memotivasi hingga tugas akhir ini terselesaikan.
- Dan almamater saya, Universitas Srwijaya

PRAKATA

Skripsi dengan judul "Analisis Kemampuan Literasi Sains Kimia Siswa SMP di Kota Palembang dalam Menyelesaikan Soal Model PISA" disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Drs. Made Sukaryawan, M.Si., Ph.D. dan Bapak Dr. Effendi, M.Si. sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Prof. Sofendi, M.A., Ph.D., selaku Dekan FKIP Unsri, Dr. Ismet, S. Pd, M. Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Dr. Effendi, M.Si selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Bapak Drs. M. Hadeli l., M.Si., Ibu Dra. Bety Lesmini, M.Sc., dan Ibu Dr. Diah Kartika Sari, M.Si. sebagai anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Kepala SMP Negeri 2, SMP Negeri 5 SMP Negeri 12, SMP Negeri 24, dan SMPN 53 Palembang, kemudian terima kasih kepada guru IPA beserta para guru lainnya dan staf, atas kerjasamanya dalam menyukseskan penelitian. Lebih lanjut, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pemberi beasiswa Bidik Misi yang telah memberikan beasiswa selama penulis mengikuti Pendidikan.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi sains, kimia dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Indralaya, Desember 2020
Penulis,

Rara Amiati
NIM. 06101281722032

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN ii
PERNYATAAN iv
PERSEMBAHAN v
PRAKATA vi
DAFTAR ISI vii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR GRAFIK xi
DAFTAR LAMPIRAN xii
ABSTRAK xiii
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 4
1.3 Tujuan Penelitian… 5
1.4 Manfaat Penelitian 6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1 Kemampuan Siswa 7
2.2 Literasi Sains Kimia 7
2.3 Studi PISA 9
2.4 *Framework* Literasi Sains PISA 2018 10
2.4.1 Indikator Kompetensi PISA 10
2.4.2 Konteks Literasi Sains 12
2.4.3 Pengetahuan Literasi Sains 13
2.4.4 Format Butir Soal PISA 14
2.4.5 Penilaian Kemampuan Literasi Sains kimia 14
2.5 Persepsi 15
2.5.1 Pengertian Persepsi 15
2.5.2 Syarat Terjadinya Persepsi 15

2.5.3 Proses Persepsi.....16
2.5.4 Indikator Persepsi 17
2.5.4 Penilaian Persepsi Siswa.....17
2.6 Kerangka Berpikir 18
BAB III METODE PENELITIAN.....19
3.1 Jenis Penelitian.....19
3.2 Populasi dan Sampel 19
3.2.1 Populasi 19
3.2.2 Sampel 19
3.3 Prosedur Penelitian.....21
3.3.1 Tahap Persiapan.....21
3.3.2 Tahap Pelaksanaan.....22
3.3.3 Tahap Akhir 22
3.4 Teknik Pengumpulan Data 22
3.4.1 Tes Tertulis 22
3.4.2 Kuesioner.....23
3.4.3 Wawancara.....23
3.5 Teknik Analisis Data.....24
3.5.1 Analisis Hasil Tes 24
3.5.2 Uji Prasyarat.....25
3.5.2.1 Uji Normalitas dan Homogenitas.....25
3.5.2.2 Uji Homogenitas 26
3.5.3 Uji Manova 26
3.5.4 Analisis Data Non Tes 26
3.5.4.1 Analisis Kuesioner Persepsi Siswa 26
3.5.4.2 Analisis Data Non Tes 26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 28
4.1 Hasil Penelitian 28
4.1.1 Hasil Tes Kemampuan Siswa SMP Kota Palembang dalam Menyelesaikan Soal PISA secara Keseluruhan.....28
4.1.2 Hasil Tes PISA berdasarkan Sekolah 30

4.1.3 Hasil Tes PISA berdasarkan Indikator Literasi Sains kimia 30
4.1.4 Hasil Tes PISA Lima Sekolah terhadap Indikator Literasi Sains kimia.....32
4.1.5 Penentuan Normalitas dan Homogenitas Penguasaan PISA Lima SMP Negeri.....35
4.1.6 Hasil MANOVA untuk Penguasaan PISA Lima SMP Negeri.....36
4.1.7 Hasil Persepsi Siswa Lima SMP Negeri terhadap Soal PISA 37
4.2 Pembahasan.....39
4.2.1 Kemampuan Literasi Sains Kimia Siswa SMP Kota Palembang dalam Menyelesaikan Soal Model PISA 39
4.2.2 Persepsi Siswa terhadap Soal PISA…..... 45
BAB V Kesimpulan dan Saran 48
5.1 Kesimpulan 48
5.2 Saran.....49
DAFTAR PUSTAKA 50

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hasil studi PISA Literasi Sains Siswa di Indonesia.....10
Tabel 2.2 Konteks PISA 2018.....12
Tabel 2.3 Pengetahuan Konten PISA 2018.....13
Tabel 2.4 Pengetahuan Prosedural Literasi Sains PISA 2018.....14
Tabel 2.5 Kategori Persentase Kemampuan Literasi Sains Siswa.....15
Tabel 2.6 Kategori Persentase Persepsi Siswa.....17
Tabel 3.1 Sampel Penelitian.....20
Tabel 3.2 Bentuk Soal Sains Model PISA 23
Tabel 3.3 Rincian Skor Soal Sains.....24
Tabel 3.4 Kategori Persentase Kemampuan Literasi Sains Kimia Siswa.....25
Tabel 3.5 Kategori Persentase Persepsi Siswa.....27
Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Kemampuan Siswa dalam Menyelsaikan Soal Sains Kimia Model PISA.....28
Tabel 4.2 Persentase Kemampuan Literasi Sains Kimia Siswa dalam Menyelesaikan Soal Model PISA 29
Tabel 4.3 Hasil Tes PISA berdasarkan Sekolah.....30
Tabel 4.4 Hasil Tes PISA berdasarkan Indikator Literasi Sains Kimia.....31
Tabel 4.5 Hasil Tes PISA Lima Sekolah terhadap Indikator Literasi Sains 33
Tabel 4.6 Sebaran Normalitas Nilai Penguasaan PISA diantara SMPN di Kota Palembang.....35
Tabel 4.7 Homogenitas Penguasaan PISA.....34
Tabel 4.8 Hasil MANOVA untuk Membedakan Indikator pada Kelima Sekolah dalam Penguasaan PISA 36
Tabel 4.9 Hasil MANOVA Penguasaan PISA pada Lima Sekola Negeri di Kota Palembang.....36
Tabel 4.10 Kategori Persepsi Siswa Lima Sekolah.....37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir 18
Gambar 3.1 Pemetaan Lokasi Sampel SMP di Kota Palembang 20

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Persentase Kemampuan Literasi Sains Kimia Siswa SMP Kota Palembang dalam Menyelesaikan Soal Model PISA 29
Grafik 4.2 Persentae Kemampuan Literasi Sains Kimia Siswa berdasarkan Sekolah 31
Grafik 4.3 Persentase Kemampuan Literasi Sains Kimia berdasarkan Indikator Literasi Sains 32
Grafik 4.4 Persentase Kemampuan Literasi Sains Kimia berdasarkan Sekolah terhadap Indikator Literasi Sains 34
Grafik 4.5 Persentase Persepsi Siswa terhadap Soal PISA 38
Grafik 4.6 Persentase Persepsi Siswa Berdasarkan Indikator Persepsi 39
Grafik 4.7 Banyak Siswa Menjawab Benar pada Indikator Menjelaskan Fenomena secara Ilmiah 42
Grafik 4.8 Banyak Siswa Menjawab Benar pada Indikator Menafsirkan Data dan Bukti secara Ilmiah 43
Grafik 4.9 Banyak Siswa Menjawab Benar pada Indikator Mengevaluasi dan Merancang Pertanyaan secara Ilmiah 44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Soal PISA 53
Lampiran 2 Soal PISA 67
Lampiran 3 Instrumen Persepsi Siswa terhadap Soal Model PISA 83
Lampiran 4 Pedoman Wawancara Siswa 85
Lampiran 5 Pedoman Wawancara Guru 86
Lampiran 6 Data Hasil Tes Siswa 87
Lampiran 7 Data Hasil Kuesioner 101
Lampiran 8 Uji Normalitas dan Homogenitas 109
Lampiran 9 Uji MANOVA 113
Lampiran 10 Hasil Wawancara terhadap Guru 115
Lampiran 11 Hasil Wawancara terhadap Siswa 120
Lampiran 12 Dokumentasi 128
Lampiran 13 Usul Judul Skripsi 130
Lampiran 14 Surat Keputusan Pembimbing Skripsi 131
Lampiran 15 Surat Izin Bantuan Penelitian dari Kampus 133
Lampiran 16 Surat Izin Bantuan Penelitian Dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik 134
Lampiran 17 Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Palembang 135
Lampiran 18 Surat Keterangan Selesai Penelitian dari Sekolah 136

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan literasi sains kimia siswa kelas IX di Kota Palembang dalam menyelesaikan soal model PISA dan persepsi siswa terhadap soal model PISA. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Populasi penelitian ini adalah siswa SMP kelas IX di Kota Palembang pada tahun pelajaran 2020/2021. Sampel penelitian sebanyak 242 siswa dari lima sekolah berdasarkan teknik *purposive sampling.* Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen tes model PISA sebanyak 9 soal pilihan ganda dan 3 soal uraian. Selain itu, digunakan instrumen kuesioner dan pedoman wawancara untuk mengukur persepsi siswa terhadap soal PISA. Analisis data menggunakan statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains kimia siswa SMP kelas IX di Kota Palembang dengan kategori sangat rendah sebesar 73%, kategori rendah sebesar 12%, kategori sedang sebesar 14%, dan kategori tinggi sebesar 1%. Ditinjau dari ketiga indikator literasi sains, indikator kemampuan menjelaskan fenomena secara ilmiah lebih tinggi dengan persentase skor rata-rata 51,06% dibandingkan indikator menafsirkan data dan bukti secara ilmiah (36,95%) serta indikator mengevaluasi dan merancang pertanyaan secara ilmiah (36,89%). Berdasarkan uji signifikansi, hasil penelitian menunjukkan indikator menjelaskan fenomena secara ilmiah di lima sekolah memiliki perbedaan yang signifikan, sedangkan dua indikator lainnya tidak signifikan. Hasil penelitian ini didukung oleh persepsi pelajar terhadap soal model PISA dengan kategori kurang sekali sebesar 10%, kategori kurang sebesar 24%, kategori cukup 65%, dan kategori baik 1%. Kesimpulan dari penelitian ini adalah kemampuan literasi sains kimia siswa SMP di Kota Palembang secara keseluruhan tergolong kategori sangat rendah.
Kata kunci: Literasi sains, *Programme for International Student Assesment*.

ABSTRACT

This research aims to describe the chemistry literacy skills of grade IX students in Palembang City in solving the PISA model questions and students' perceptions of the PISA model questions. This research is quantitative descriptive. The population of this study were students of class IX in Palembang City in the 2020/2021 school year. The research sample was 242 students from five schools based on purposive sampling technique. The data were collected using the PISA model test instrument with 9 multiple choice questions and 3 essay questions. In addition, questionnaires and interview guides were used to measure students' perceptions of PISA questions. Data analysis using descriptive statistics. The results showed that the chemistry literacy skills of grade IX students in Palembang City were 73% very low, 12% low category, 14% medium category, and 1% high category. Judging from the three indicators of scientific literacy, the indicator of the ability to explain phenomena scientifically is higher with an average score percentage of 51.06% compared to the indicators of interpreting scientific data and evidence (36.95%) and indicators of evaluating and designing questions scientifically (36, 89%). Based on the significance test, the results showed that the indicators explaining the phenomenon scientifically in five schools had a significant difference, while the other two indicators were not significant. The results of this study were supported by students' perceptions of the PISA model questions with a very low category of 10%, a less category of 24%, a moderate category of 65%, and a good category of 1%. The conclusion of this study is that the overall chemistry literacy skills of junior high school students in Palembang are in the very low category.
Keywords: Science literacy, Program for International Student Assessment.

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Abad 21 telah menciptakan perubahan dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat, terutama bidang ketenagakerjaan. Perubahan ini ditandai dengan dimilikinya kesempatan yang sama bagi warga negara Indonesia maupun warga negara asing untuk bekerja di Indonesia. Penerapan Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) membuat tenaga kerja di Indonesia harus bersaing dengan tenaga kerja asing untuk dapat melangsungkan kehidupannya dengan baik. Namun, berdasarkan hasil survei *Institut for Management Development* (IMD) *World Talent (*2018) bahwa daya saing tenaga kerja Indonesia masih jauh dibandingkan dengan negara tetangga seperti Singapura dan Malaysia. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya kualitas sumber daya manusia (SDM) di Indonesia. Pendidikan memiliki kontribusi yang besar dalam menyiapkan tenaga kerja yang terampil dan berkualitas. Pengalaman empiris telah membuktikan bahwa bangsa-bangsa yang telah menikmati kesejahteraan dan kemakmuran bagi rakyatnya ialah negara yang memiliki sumber daya manusia yang berkualitas, misalkan: Jepang, Cina, dan Malaysia (Mohamad Surya dalam Muhardi, 2004).

Menurut Badan Nasional Standar Pendidikan (2010) tentang tujuan pendidikan, bahwa dengan adanya sumber daya manusia yang berkualitas dapat mewujudkan cita-cita bangsa, yaitu masyarakat Indonesia yang sejahtera dan bahagia, dengan memiliki kedudukan yang setara dengan bangsa lain dalam lingkup dunia global. Oleh karena itu, anak-anak sebagai generasi penerus bangsa harus mengutamakan belajar yang giat dan mencetak prestasi yang berguna untuk bekal masa depan mereka. Dari pendidikan, diharapkan pada era globalisasi ini Indonesia dapat membangun sumber daya manusia yang mumpuni dengan memiliki kualitas yang baik serta dapat berkontribusi besar terhadap negara Indonesia. Shute & Becker dalam Hamidy (2017) menjelaskan bahwa orang-orang harus memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan dapat berkomunikasi secara afektif dalam menghadapi isu-isu di abad 21 agar dapat

melangsungkan kehidupan dengan baik dan dapat memberi solusi bagi permasalahan-permasalahan di kehidupan sehari-hari. Keempat hal tersebut tidak terlepas dari literasi. Pengetahuan dan teknologi yang terus berkembang tidak terlepas dari peranan ilmu sains, baik berasal dari ilmu biologi, kimia, dan fisika. Contohnya, dalam membuat rangkaian elektronika, terdapat peranan sains dengan konten ilmu kimia sebagai penentuan bahan material yang digunakan untuk menunjang pertumbuhan teknologi. Selain itu, baru-baru ini masyarakat dunia sedang menghadapi masalah kesehatan yang disebabkan oleh virus Corona. Para saintis bekerja sama untuk membuat vaksin dengan memanfaatkan literasi yang dimilikinya. Oleh karena itu, dalam suatu pendidikan, kemampuan dalam menguasai literasi sains perlu untuk dimiliki.

Sains sebagai salah satu bagian literasi dan ilmu universal memiliki peran penting dalam memajukan pemikiran manusia. Siswa sebagai generasi masa depan diharapkan memiliki kemampuan literasi yang baik sebagai bekal ilmu memilih masa depan yang produktif. Maka dari itu, perlu dilakukannya suatu pengukuran mengenai kemampuan literasi sains kimia siswa untuk mengetahui tingkat literasi siswa dan sebagai upaya dalam peningkatan literasi sains kimia.

Salah satu studi yang mengukur kemampuan literasi sains kimia yaitu PISA. PISA (*Programme for International Student Assessment*) adalah studi yang secara konsisten mengukur kemampuan literasi sains siswa pada skala internasional yang diselenggarakan oleh *Organization for Economic Co-Operation and Development* (OECD). Studi PISA dilakukan setiap tiga tahun sekali yang diikuti dari berbagai negara partisipan, salah satunya Indonesia yang bergabung sejak tahun 2000. Berdasarkan OECD (2013) sasaran studi PISA diujikan kepada siswa berusia 15 tahun dengan mengukur kemampuan literasi siswa di tiga bidang yaitu sains (*science*), matematika (*mathematics*) dan membaca (*reading)*.

Hasil setudi PISA dapat dijadikan suatu evaluasi bagi sistem pendidikan di suatu negara. Menurut Pratiwi (2019) hasil studi PISA dapat dijadikan penilaian terhadap standar pendidikan yang dibutuhkan pada pasar internasional. Pendidikan dianggap baik apabila hasil studi PISA baik dan berada pada level atas

dalam indeks PISA, sebaliknya bila hasil di bawah rata-rata dan menempati level bawah dalam indeks PISA maka dianggap pendidikan di suatu negara tersebut memiliki kualitas pendidikan di bawah standar kebutuhan pasar internasional, yang selanjutnya negara tersebut perlu membenahi sistem pendidikan nasionalnya. Indonesia menjadi partisipan PISA sejak tahun 2000. Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) sebagai subjek dalam studi PISA karena berkisar umur rata-rata 12-15 tahun, umur ini sesuai dengan syarat peserta tes PISA yang diselenggarakan oleh OECD yaitu siswa umur 15 tahun karena merupakan umur rata-rata wajib belajar dari berbagai negara dan dianggap telah siap menghadapi tantangan zaman. Berdasarkan teori kognitif Pieget juga menyatakan bahwa anak pada usia 12 tahun ke atas berada pada tahap operasioanl formal, dimana anak-anak mampu menggunakan operasi-operasi konkritnya untuk membentuk operasi yang lebih kompleks. Selain dari pada itu, pembelajaran sains di SMP terdiri dari Biologi, Kimia, dan Fisika yang terpadu menjadi satu disebut pembelajaran sains atau IPA Terpadu sesuai hal nya dengan soal-soal PISA yang terdiri dari Biologi, Kimia, dan Fisika yang terpadu dalam soal-soal PISA, sehingga soal-soal PISA tepat diberikan kepada siswa SMP. Pentingnya soal-soal dalam PISA karena sebagian besar menyangkut konteks situasi kehidupan nyata, sehingga diharapkan setelah tamat SMP agar siswa terbiasa memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari.

Untuk mengukur literasi sains kimia, terdapat tiga indikator kompetensi yaitu menjelaskan fenomena secara ilmiah, mengevaluasi dan merancang pertanyaan secara ilmiah, serta menafsirkan data dan bukti secara ilmiah. Berdasarkan laporan studi PISA, pencapaian skor literasi sains siswa di Indonesia terjadi naik turun. Laporan hasil PISA yang dimuat pada Kompas (2019), bahwa pada tahun 2006 capaian kemampuan siswa Indonesia di angka 393, namun tahun 2009 turun di angka 383 dan tahun 2012 sebesar. Tahun 2015 terjadi peningkatan dengan skor 403. Namun skor kembali turun di laporan terakhir PISA tahun 2018 dengan skor 396, berbeda dengan negara China yang memperoleh skor 590. Dari hasil laporan skor studi tesebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi sains siswa yang berada di Indonesia masih tergolong rendah. Artinya, kualitas

pendidikan di Indonesia masih belum cukup baik. Maka dari itu, diperlukan upaya untuk memperbaiki hasil PISA ke depannya melalui peningkatan literasi sains siswa di Indonesia, terutama di Kota Palembang yang merupakan kota peneliti. Salah satunya dengan cara menganalisis kemampuan literasi sains siswa dalam menyelesaikan soal model PISA. Kimia sebagai bagian dari literasi sains penting untuk dikuasai siswa, karena banyak hal dari ilmu kimia yang dapat diterapkan dalam kehidupan, baik dalam bidang kedokteran, farmasi, industri, pertanian, dll. Maka dari itu, diperlukan suatu penelitian yang berkaitan dengan kemampuan literasi sains siswa salah satunya di bidang ilmu kimia.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti bermaksud untuk mendeskripsikan kemampuan literasi sains kimia siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) terkhususnya di kota Palembang, dimana soal yang digunakan diadaptasi dari soal PISA. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sarana evaluasi dan penilaian dalam proses pembelajaran sains sebagai upaya dasar peningkatan kualitas sumber daya manusia di bidang Pendidikan dan memberikan kontribusi pada program studi Pendidikan kimia berupa rujukan untuk meningkatkan calon guru kimia yang berkualitas dan kompeten terhadap peningkatan literasi sains kimia siswa di masa mendatang. Oleh karena itu, peneliti memilih judul penelitian "**Analisis Kemampuan Literasi Sains Kimia Siswa SMP di Kota Palembang dalam Menyelesaikan Soal Model PISA**. *"*

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana tingkat kemampuan literasi sains kimia siswa SMP di Kota Palembang dalam menyelesaikan soal model PISA secara keseluruhan?
2. Bagaimana tingkat kemampuan literasi sains kimia siswa SMP di Kota Palembang dalam menyelesaikan soal model PISA berdasarkan sekolah?
3. Bagaimana tingkat kemampuan literasi sains kimia siswa SMP di Kota Palembang dalam menyelesaikan soal model PISA berdasarkan indikator literasi sains kimia?

4. Bagaimana penguasaan PISA siswa berdasarkan sekolah terhadap indikator literasi sains kimia?
5. Bagaimana persepsi siswa terhadap soal PISA?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui tingkat kemampuan literasi sains kimia siswa SMP di Kota Palembang dalam menyelesaikan soal model PISA secara keseluruhan.
2. Untuk mengetahui tingkat kemampuan literasi sains kimia siswa SMP di Kota Palembang dalam menyelesaikan soal model PISA berdasarkan sekolah.
3. Untuk mengetahui tingkat kemampuan literasi sains kimia siswa SMP di Kota Palembang dalam menyelesaikan soal model PISA berdasarkan tiga indikator literatur sains kimia.
4. Untuk mengetahui penguasaan PISA siswa berdasarkan sekolah terhadap indikator literasi sains kimia.
5. Untuk mengetahui persepsi siswa terhadap soal model PISA.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, maka manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat bagi siswa

   Dapat memberikan pengalaman dan pengetahuan siswa terhadap literasi sains kimia melalui soal model PISA.
2. Manfaat bagi guru

   Sebagai informasi dalam pembelajaran sains yang mengarah pada upaya peningkatan literasi sains siswa kimia.
3. Manfaat bagi sekolah

   Dapat meningkatkan kualitas sekolah melalui prestasi siswa, khususnya pada pembelajaran sains.

4. Manfaat bagi peneliti lain

   Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk melakukan penelitian yang relevan.

DAFTAR PUSTAKA

Akbar, R.F. (2015). Analisis Persepsi Pelajar Tingkat Menengah pada Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Kudus. *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*. 10(1) : 196-197.

Andriani, N., Saparini., & Hamdi, A. (2018). Kemampuan Literasi Sains Fisika Siswa SMP Kelas VII di Sumatera Selatan Menggunakan Keranngka PISA (*Program for Internation Student Assesment*). *Jurnal Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*. 6(3): 278-290.

Arohman, M., Saefudin., & Didik,P. (2016). Kemampuan Literasi Sains Siswa dalam Pembelajaran Ekosistem. Disajikan dalam *Seminar Nasional Biologi*, 2016, FKIP UNS.

Aryani, A. k., Hadi., & Parno. (2016). Profil Kemampuan Literasi Sains Siswa SMPN 3 Batu. Disajikan dalam *Seminar Pendidikan IPA Pacasarjana UM*, 2016, UNM.

Asrori, 2020. *Psikologi Pendidikan Pendekatan Multidisipliner*. Jawa Tengah: Pena Persada.

Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa (2016). *Kamus Besar Bahasa Indonesia Daring*. (Online). https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/kemampuan. (30 Mei 2020).

Badan Standar Nasional Pendidikan. (2010). Laporan BSNP Tahun 2010. (Online). Jakarta: BSNP.

Darmawan, P. A. & Edy, S. (2013). Revisi Taksonomi Pembelajaran Benyamin S.Bloom. *Jurnal Satya Wildya*. 29(1): 31.

Hamidy, A. (2017). Kemampuan Siswa SMP Kalimantan Timur dalam Menyelesaikan Soal Matematika Model PISA dan TMSS. *Tesis.* Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

Hermuningsih, S dan Kristi, W. (2016). Persepsi Mahasiswa terhadap Metode Simulasi Online Trading di Bursa Efek Indonesia Fakultas Ekonomi Yogyakarta. *Jurnal Ekobis*. 17(2):201.

Imansari, M., Sudarmin, & Woro,S. (2018). Analisis Literasi Kimia Peserta Didik Melalui Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Bermuatan Etnosains. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia.* 12 (2) : 2.

Institute of Manajement Development (IMD). (2018). *IMD World Competitiveness Ranking 2018*. https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/talent-rankings-2018/. Diakses pada 20 Juni 2020.

Jayanti, S dan Nada, T. A. (2018). Persepsi Mahasiswa terhadap Pelayanan Perpustakaan Universitas Trunojoyo Madura. *Jurnal Kompetensi*. 12(2): 214.

KBBI. (2012). Arti Kata Mampu. https://kbbi.web.id/mampu.

Kemdikbud (2013). *Kompetensi Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sekolah Menengah Pertama (SMP)/Madrasah Tsanawiyah (MTS).* Jakarta: Kemendikbud.

Kemdikbud (2019). *Capaian Nilai Ujian Nasional Tahun Pelajaran 2018/2019*. https://puspendik.kemdikbud.go.id/hasil-un/. Diakses 20 Mei 2020.

Kompas. (2019). *Skor PISA Terbaru Indonesia, Ini 5 PR Pendidikan paada Era NadiemMakarim*. https://edukasi.kompas.com/read/2019/12/04/13002801/skor-pisa-terbaru-indonesia-ini-5-pr-besar-pendidikan-pada-era-nadiem-makarim?page=all. Diakses 20 Mei 2020.

Kompas. (2020). UN Diganti Jadi Penilaian Kompetensi Minimum Sesuai PISA. https://nasional.kompas.com/read/2020/04/03/14501301/mendikbud-nadiem-un-diganti-jadi-penilaian-kompetensi-minimum-sesuai-pisa. Diakses 23Desember 2020.

Muhardi, 2004. Kontribusi Pendidikan dalam Meningkatkan Kualitas Bangsa Indonesia. *Jurnal Sosial dan Pembangunan*. 20(4): 479.

Mun, K., et al. (2015). Korean Secondary Students' Perception of Scientific Literacy as Global Citizents: Using Global Scientific Literacy Questionnaire. *International Journal of Science Education.* 37(11): 1764-1766).

Nasehudin, T. S. & Nanang, G. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: CV Pustaka Setia.

Natusari, H., Fenny, R., & Atip, N. (2016). Profil Kualitas Sains Siswa SMP Se-Kabupaten Pati. *Jurnal Bioma*. 5(2): 12.

Nofiana, M. & Teguh, J. (2017). Profil Kemampuan Literasi Sains Siswa SMP di Purwokerto Ditinjau dari Aaspek Konten, Proses, dan Konteks Sains. *Jurnal Sains Sosial dan Humaniora*. 1(2): 77.

Nugraha, U. (2015). Hubungan Persepsi, Sikap, dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Pada Mahasiswa Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Jambi. *Jurnal Cerdas Sifa*. 1(1): 3.

OCDE. (2017). *Cadre d'évaluation et d'analyse de l'enquête PISA pour le développement : Compétences en emperature n de l'écrit, en mathématiques et en sciences, version préliminaire*. Paris: Éditions OCDE.

OECD (2013). "PISA 2012 Science Framework". In *PISA 2012 Assesment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy*. OECD Publishing.

OECD. (2017). “PISA 2015 Science Framework”. In *PISA 2015 Assessment and Analitycal Framework: Science, Reading, Mathematic, Financial Literacy and Collaborative Problem Solving*. Paris: EOCD Publishing.

OECD. (2019). “PISA 2018 Science Framework”. In *PISA 2018 Assesment and Analitycal Framework*. Paris: OECD Publishing.

Prastiwi, M. N.B., dkk. (2017). Studi Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik pada Materi Elektrokimia. Disajikan dalam *Seminar Nasional Kimia*, 14 Oktober 2017, FMIPA UNY.

Pratiwi, I. (2019). Efek Program PISA terhadap Kurikulum di Indonesia. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. 4(1): 52.

Purwanto, N (2013). Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran.Bandung: Remaja Rosda Karya.

Riduwan. 2015. *Belajar Mudah Penelitian*. Alfabeta. Bandung.

Sarwono, J. (2013). *Statistik Multivariat Aplikasi untuk Riset Skripsi*. Yogyakarta: C.V Andi.

Toharudin, U., Hendrawati, S., & Rustaman, A. (2011). *Membangun Literasi Sains Peserta Didik*. Bandung: Humaniora.