

paper 1

by Atikah Syamsi

Submission date: 05-Apr-2022 04:14PM (UTC+0700)

Submission ID: 1802320582

File name: Jurnal_Arriayah_turnitin.docx (649.93K)

Word count: 3571

Character count: 24089

**ANALISIS RESPON SISWA MI TERHADAP MODEL SIKLUS BELAJAR
BERBASIS POSITIF LEARNING ENVIRONMENT (SIBELPOLEN)
SEBAGAI UPAYA OPTIMALISASI LITERASI SAINS**

Abstrak

Pada tahap sebelumnya, penulis telah mengembangkan model SIBELPOLEN (Siklus belajar berbasis *positive learning environment*), penulis telah melakukan beberapa uji coba yang berkaitan dengan analisa hasil respon siswa terhadap pengembangan model ini, yang pada tahap selanjutnya menjadi fokus serta tujuan dari penulisan ini. Pertanyaan dalam riset ini bagaimana analisis respon siswa MI terhadap model Sibelpolen. Penulisan ini menggunakan pendekatan kualitatif, dengan Analisis deskriptif kualitatif, Adapun pengolahan data dan analisis data melalui instrumen lembar observasi, lembar kuesioner serta hasil interview. Dalam menganalisa data kualitatif pada riset ini, penulis mengolah data dengan memanfaatkan software N-Vivo 12 Plus, baik hasil interview, respon, aktifitas belajar, dan hasil belajar literasi sains anak pada jenjang Sekolah Dasar. Sumber data diambil dari peserta didik dari 2 Madrasah yaitu dari MI PGM dan MI An-Nur yang berlokasi di Kota Cirebon sejumlah 57 anak. Terkait hasil wawancara, penulis koding melalui N-Vivo 12 plus, Adapun untuk pengukuran hasil lembar observasi, penulis mengadopsi skala Guttman melalui tabel ceklis positif-negatif (selalu & sering - kadang & tidak pernah) dan mengadopsi pula skala likert 4 poin dengan tabel ceklis rating scale. Temuan dari data tersebut didapatkan hasil 88,69% siswa memberi respon positif terkait model Sibelpolen dalam pembelajaran IPA. Indikatornya terlihat dari hasil jawaban peserta didik yang lebih sistematis dan bervariasi dalam hal pemahaman kemampuan *critical thinking*, temuan ini juga memperlihatkan bahwa peserta didik dengan mudah bisa memperkuat ingatan serta memberikan penjelasan tentang materi yang telah disampaikan. Implikasi dari penerapan model sibelpolen ini ialah dapat menumbuhkan emosi positif anak dengan pendekatan *positive learning* dimana salah satu kegiatan utamanya dengan mengasah ketrampilan menulis pada saat kegiatan pembelajaran, mendorong anak dapat mengemukakan perasaan sesuai pikirannya melalui kegiatan menulis, menggambar dan membaca cepat sebelum memulai pembelajaran serta pemberian refleksi menyenangkan (*enjoyable reflection*) di akhir sesi pembelajaran sehingga dapat terwujud suasana kelas dan lingkungan belajar yang menyenangkan, memahami dan menghargai perasaan anak, dan ujungnya dapat menghargai perbedaan peserta didik di ruang kelas.

Kata Kunci : *Positive learning environment, Siklus Belajar, Literasi Sains*

PENDAHULUAN

Yang melatarbelakangi penulisan ini adalah laporan tentang penelitian internasional yang dilakukan PISA pada 2006¹ mengenai kemampuan literasi sains siswa Indonesia. Dalam laporan tersebut PISA menyebutkan bahwa nilai rerata sains yang bisa dicapai oleh siswa di Indonesia adalah 393. Lebih lanjut dilaporkan disana bahwa Indonesia menduduki peringkat 50 dari 57 negara dalam kemampuan siswanya memahami literasi sains. Rekor nilai rerata puncak diraih Negara Finlandia (563) dan yang paling bawah ditempati Negara Kyrgyzstan dengan skor 322². Indonesia berada dalam 10 besar terendah dalam hal kemampuan literasi sains. Penilaian yang dilakukan PISA ini menyesuaikan dalam lingkungan kehidupan sehari-hari siswa yang sesungguhnya, dan tidak hanya melulu pada kegiatan pembelajaran di lingkungan sekolah. Soal-soal yang disusun oleh PISA sengaja memfokuskan pada keadaan diri pribadi siswa, lingkungan kerabat, serta kelompok individu yang kaitannya dalam komunitas (social), serta hubungan pada kehidupan international(global). Konteks PISA mencakup bidang-bidang aplikasi sains dalam seting personal, sosial dan global, yaitu: (1) Kesehatan (healthy); (2) sumber daya alam; (3) Kualitas dan mutu lingkungan; (4) bahaya; (5) perkembangan terkini teknologi dan ilmu pengetahuan.³

Memotret konteks literasi sains, penulis menemukan data bahwa materi IPA yang tersaji di kelas sekolah dasar, dan dikemas dalam bahan ajar kurikulum 2013, faktanya guru belum melakukan aplikasi secara optimal, sehingga tujuan pembelajaran sebagaimana dalam konteks literasi sains secara global belum dapat dicapai dengan maksimal. Dalam pembelajaran di kelas SD/MI kita tidak menemukan kesamaan piikiran yang runut dari konsep atau pengetahuan, kemudian perumpamaan atau contoh yang ditemui di lingkungan, hingga penggunaan dan penerapannya dalam keseharian. Kesulitan menghubungkan pengetahuan yang didapat oleh siswa dengan peristiwa nyata dalam kehidupan sehari-hari disebabkan oleh penjelasan yang terlampau teoritis.⁴

Dalam desain pengembangan pembelajaran model konstruktivistik, ada satu model yang bagi penulis cukup menarik yaitu siklus belajar atau yang biasa disebut *Learning Cycle*.⁵ Model inilah yang penulis terapkan dalam pembelajaran IPA MI/ SD ini. Model pembelajaran *Learning Cycle* ini adalah model pembelajaran yang didalamnya terdapat fase-fase atau tahapan yang dipadukan secara *apik* dengan tujuan agar peserta didik dapat melalui kompetensi yang harus ditempuh dalam kegiatan belajar melalui keterlibatan secara aktif. Model belajar yang seperti ini masuk dalam kategori pembelajaran berbasis inkuiri. Adapun

¹ "Non-Consolidated Stocks, by Instrument and by Sector: Finland" (Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD), 2015), https://doi.org/10.1787/na_fbs-2014-table63-en.

² N Suprpto, "What Should Educational Reform in Indonesia Look like?-Learning from the PISA Science Scores of East-Asian Countries and Singapore.," *Asia-Pacific Forum On Science Learning & Teaching* (ied.edu.hk, 2016), https://www.ied.edu.hk/apfslt/download/v17_issue2_files/suprpto.pdf.

³ J Kaneko, "Ethics in Education for Sustainable Finance: Challenges Toward Long-Termism in Japan and Europe," *Handbook on Ethics in Finance*, 2021, https://doi.org/10.1007/978-3-030-29371-0_13.

⁴ Atikah Syamsi, Zulela M.S., and Yufiarti Yufiarti, "Improving Students' Scientific Literacy through the Cycle-Based Learning Model," *TARBIYA: Journal of Education in Muslim Society*, 2020, <https://doi.org/10.15408/tjems.v7i1.16941>.

⁵ Atikah Syamsi, M. S Zulela, and Yufiarti, "Implementation of Learning Cycle Method Based on Positive Learning Environment as an Effort to Increase Science Literacy of Primary School Students" 491, no. Ijcah (2020): 410–15, <https://doi.org/10.2991/assehr.k.201201.075>.

tahapan dalam *Learning Cycle* pada mulanya ialah terdiri dari 5 tahap meliputi *Engage, Explore, Explain, Elaborate, and Evaluate* ⁶, kemudian penulis kembangkan melalui serangkaian uji coba dan validasi hingga menjadi 8 tahap dalam syntax pembelajarannya, meliputi tahapan *elicit, encourage, engagement, exploration, explanation, elaboration, evaluation* dan yang terakhir *enjoyable reflection* melalui aktifitas menulis pengalaman menyenangkan.⁷

Sejumlah jurnal mengidentifikasi bahwa keberadaan literasi sains merupakan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh semua peserta didik yang tidak saja berfokus pada isi materi IPA semata tetapi juga pada keberlanjutan pembelajarannya di masa depan. ⁸ Penulisan Selmer ini mencoba menunjukkan bahwa cara belajar IPA untuk jenjang Sekolah Dasar seharusnya masih hanya seputar masalah dasar dalam sains yang ada kaitan secara langsung dalam hidup sehari-hari peserta didik, yaitu mengenai kaitannya dengan proses pembelajaran IPA dasar yang bisa dipraktekkan secara langsung dalam kehidupan sekitar lingkungan siswa, dengan demikian pembelajaran diharapkan bisa tercipta dalam suasana kelas yang menyenangkan sebagaimana didapatkan dari penulisan terkini.⁹

¹ Selain apa yang sudah dihasilkan dalam teori-teori diatas, terdapat pula penulisan yang menjelaskan bahwa pendekatan *Learning Cycle* merupakan salah satu metode pembelajaran berbasis *inquiry*. Model pembelajaran *Learning Cycle* adalah model pembelajaran yang terdiri dari beberapa fase atau tahapan kegiatan yang dilakukan sehingga memungkinkan siswa memperoleh kemampuan yang harus mereka capai dalam belajar melalui peran aktif.¹⁰ Pendapat ini dikemukakan oleh Turkmen dalam pemelitiannya. ¹¹ Selain itu Krantz juga mengungkapkan penjelasan bahwa dalam proses *inquiry*, seharusnya juga sangat menekankan peran serta siswa selama proses belajar, sehingga akan mengantarkan siswa dengan mudah menata dan membentuk pemahamannya dan mengaitkannya dengan kondisi ataupun fenomena yang terjadi lingkungan sekitarnya.¹²

¹ Dalam penulisan yang lainnya, ada juga hasil riset yang dimuat dalam jurnal yang sejalan dengan tema yang penulis pilih, yaitu kaitannya dengan model pembelajaran *inquiry*. Dalam model *inquiry* ini terdapat salah satu model yang dikenal dengan istilah *Learning*

⁶ R W Bybee et al., "The BSCS 5E Instructional Model: Origins, Effectiveness, and Applications," *Bscs*, 2006.

⁷ Atikah Syamsi and Zulela Saleh, "Modification of a Learning Cycle Model Based on Positive Learning Environment to Improve Primary School Students Scientific Literacy" 58 (2021): 1056–69, <https://doi.org/https://doi.org/10.17762/pae.v58i3.3100>.

⁸ Sarah J Selmer et al., "What Should We Grow in Our School Garden to Sell at the Farmers ' Market ? Initiating Statistical Literacy through Science and Mathematics Integration," *Science Activities*, 2014, 17–32, <https://doi.org/10.1080/00368121.2013.860418>.

⁹ Şükran Calp, "Peaceful and Happy Schools : How to Build Positive Learning Environments," *International Electronic Journal of Elementary Education* 12, no. 4 (2020): 311–20, <https://doi.org/10.26822/iejee.2020459460>.

¹⁰ phyllis Wilder, Melinda; shuttleworth, "Cell Inquiry : A 5E Learning Cycle Lessons," *Science & Children* 41, no. 1 (2004): 25–31.

¹¹ William Fierman, "Learning to Become Turkmen: Literacy, Language and Power, 1914–2014," *Central Asian Survey* (Informa UK Limited, 2018), <https://doi.org/10.1080/02634937.2018.1556528>.

¹² Patrick D Krantz, "Inquiry, Slime and The National Standards," *Science Activities* Vol.41 No., no. 1989 (1996): 22–26.

Cycle sehingga memberikan peluang yang lebih luas kepada siswa untuk bisa melibatkan diri secara penuh terhadap proses pembelajaran sains yang disampaikan oleh guru.¹³

Keunggulan siklus belajar dengan penerapan inkuiri juga diungkapkan dalam penulisan lain, yaitu kajian Jarret yang menuliskan bahwa para siswa dapat dengan mudah menguraikan sebuah objek dan peristiwa dengan berinkuiri, para siswa juga dapat menyampaikan sejumlah pertanyaan, membangun sebuah argumen, menguji penjelasan terhadap pengetahuan ilmiah yang mutakhir, serta menyampaikan idenya kepada orang lain.¹⁴

Winkour dalam sebuah penulisannya, mengidentifikasi pemahaman siswa, mengenai penggunaan logika berpikir kritis, sistematis dan logis, ataukah menggunakan penjelasan alternatif, sehingga melalui metode ini peserta didik selalu aktif meningkatkan ketrampilan proses sains mereka dengan menyambungkan apa yang mereka tahu dengan kompetensi bernalar melalui cara bertukar pikiran secara langsung.¹⁵

Selain konsep *Learning Cycle* atau siklus belajar, penulis juga melakukan kombinasi dalam pendekatan belajar yang digunakan yaitu tentang *positive learning environment*, salah satu penulisan relevan ialah sebuah ide yang diistilahkan dengan “inspire day” yaitu kunjungan ke lokasi perkebunan agar bisa memotivasi belajar peserta didik kelas 5 SD untuk bisa secara kontekstual dan terlibat aktif berkebun sehingga bisa menumbuhkan kesadaran betapa pentingnya dalam menjaga lingkungan tetap lestari.¹⁶

Akademisi dari Maryvile University juga melakukan riset terkait lingkungan belajar positif, dimana focus kajian mereka lebih menekankan bagaimana memfokuskan penggunaan kenyamanan dalam skala belajar dalam rangka mewujudkan lingkungan belajar yang fun dan positif.¹⁷

Selain penerapan di Sekolah Dasar, ujicoba *positive Learning environment* juga diujicobakan pada mahasiswa Chung Shan Taiwan yang menitikberatkan terhadap penanganan mahasiswa yang pemalu dan rendah keterlibatannya dalam belajar.¹⁸

Sementara itu di Australia juga mengembangkan *positive Learning Framework (PLF)* yang agendanya adalah mengutamakan kerangka kerja belajar yang positif dengan memberi

¹³ Melinda Wilder and Phyllis Shuttleworth, “Cell Inquiry : A 5E Learning Cycle Lesson,” *Science Activities* 41, no. 1 (2004): 25–31.

¹⁴ Olga Jarrett, “‘Inventive’ Learning Stations; Suggestions for Creative, Engaging and Manageable Science Learning Stations,” *Science & Children*, 2010, 56–59.

¹⁵ By Jeff Winokur, Karen Worth, and Martha Heller-winokur, “Connecting Science and Literacy Through Talk,” *Science & Children*, 2009, 46–49.

¹⁶ By Barbara M Bohach and Birgitta Meade, “Fifth Graders Take an Interdisciplinary Field Trip to a Farm and Learn Science and Local History in the Process.,” n.d., 34–41.

¹⁷ Michael Kiener, Peter Green, and Kelly Ahuna, “Using the Comfortability-in-Learning Scale to Enhance Positive Classroom Learning Environments,” *InSight: A Journal of Scholarly Teaching* 9 (2014): 36–43, <http://search.proquest.com/docview/1651861229?accountid=14744%5Cnhttp://vs4ee7hh3a.search.serialsolution.com/directLink?&atitle=Using+the+Comfortability-in-Learning+Scale+to+Enhance+Positive+Classroom+Learning+Environments&author=Kiener,+Michael;Green,+>

¹⁸ Hung-Chang Liao and Ya-Huei Wang, “Creating A Positive Learning Environment For Students With English Classroom Anxiety¹,” *Psychological Reports* 116, no. 2 (2015): 631–46, <https://doi.org/10.2466/11.PR0.116k21w8>.

motivasi kepada para guru untuk dapat mewujudkan lingkungan belajar yang positif bagi peserta didik agar tercipta manajemen kelas menjadi lebih aktif dan dinamis yang lebih baik.¹⁹ *Positive Learning environment* ini dampaknya akan berpengaruh kepada peserta dalam memahami serta meningkatkan kualitas tertinggi dalam sistem pendidikannya.²⁰

Sejumlah penulisan diatas kemudian menginspirasi pengembangan model SIBELPOLEN (Siklus belajar berbasis positive learning environment) yang telah penulis ujitobakan sebelumnya, dan memperoleh temuan salah satunya terkait respon siswa SD/MI terhadap model SIBELPOLEN dan yang menjadi pertanyaan penulisan ialah bagaimana analisa respon siswa SD/MI terhadap model yang menjadi fokus pada kajian artikel ini. Dengan demikian artikel ini terbatas pada analisis respon siswa terhadap model sibelpolen dalam upaya mengoptimalkan literasi sains. Penulis berharap agar penelitian ini bisa memberikan hasil yang baru dalam temuan penulisan yang tidak sama dengan hasil yang sudah ada dalam beberapa jurnal tersebut, sehingga hasilnya mampu menjadi rekomendasi baru dan memberi dampak positif dalam membantu memberikan penyelesaian yang lain dalam beberapa masalah yang menjadi kendala dalam kegiatan mengajar guru-guru IPA di MI khususnya di Kota Cirebon yang menjadi lokasi penulisan.

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam riset ini ialah menggunakan metode kualitatif, dengan analisa deskripsi kualitatif yang pengumpulan datanya melalui instrumen observasi, pedoman wawancara, dan interpretasi hasil kuesioner. Pengamatan dilakukan terhadap peserta didik dan juga dalam proses belajar mengajar di kelas. Adapun teknik Analisa data dilakukan terhadap interpretasi yang dijelaskan secara deskriptif terkait respon, kritik ataupun saran perbaikan data yang berifat naratif.²¹ Dalam penulisan ini, penulis menggunakan beberapa teknik analisa data kualitatif dengan menggunakan bantuan aplikasi N-Vivo 12 yaitu pada data wawancara terkait tanggapan, aktifitas, kompetensi dan pemahaman siswa dalam literasi sains. Sumber data primer ialah respon peserta didik dan penilaian sikap positif dan literasi sains peserta didik selama kegiatan pembelajaran berjalan di 2 Madrasah yaitu MI PGM dan MI An-Nur Kota Cirebon sejumlah 57 siswa. Hasil wawancara dianalisis dengan menggunakan N-Vivo12 plus, dan hasil aktifitas observasi kemudian diukur dengan skala Guttman dengan checklis positif dan negative (selalu & sering - kadang-kadang & tidak pernah) selain itu juga memakai skala likert 4 poin dengan checklist rating scale.²²

Adapun Teknik pengumpulan datanya sebagaimana tabel berikut :

¹⁹ Tim Mcdonald, "Positive Learning Framework," *Reclaiming Children and Youth* 19 (2010): 16–20, <http://reclaimingjournal.com/issues/positive-learning-framework>.

²⁰ P den Brok, D Fisher, and R Scott, "The Importance of Teacher Interpersonal Behaviour for Student Attitudes in Brunei Primary Science Classes," ... *Journal of Science Education*, 2005, <https://doi.org/10.1080/09500690500038488>.

²¹ Sugiyono, "MetodePenulisan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D. Bandung: PT Alfabet.," *Sugiyono. (2017). MetodePenulisan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D. Bandung: PT Alfabet., 2017.*

²² Arikunto Suharsimi, *Metodologi Penulisan, Bumi Aksara*, 2013.

Tabel 1. Teknik Pengumpulan Data

•	•
---	---

Dengan demikian instrumen penulisan yang digunakan dalam riset ini meliputi: 1) Pedoman Wawancara (*Interview Guide*), instrument ini berupa pertanyaan mengenai kegiatan pembelajaran IPA secara klasikal dengan metode yang sudah diterapkan oleh Guru sebelum penulis melakukan pengembangan dan pemanfaatan model yang sudah didisain. 2) Lembar observasi, instrument ini terdiri atas dua alat yang dapat dipakai, yaitu; Checklist dan lembar anekdotal harian. Lembar Checklist merupakan alat dalam pengamatan yang bisa digunakan dalam metode ini jika indikator perilaku obyek sudah bisa ditentukan oleh observer dengan menggunakan tabel ya dan tidak. Selanjutnya lembar observasi anekdotal harian yaitu langkah pengumpulan data yang digunakan untuk memasukkan data-data yang tidak dapat dimuat dalam metode checklist namun terjadi secara tidak sengaja pada saat pengamatan sedang berlangsung.²³ Metode ini merupakan langkah yang dipakai untuk menguatkan hasil temuan model mengenai proses pembelajaran, yang disinkronisasi dengan hasil interview yang telah dilakukan di lapangan.

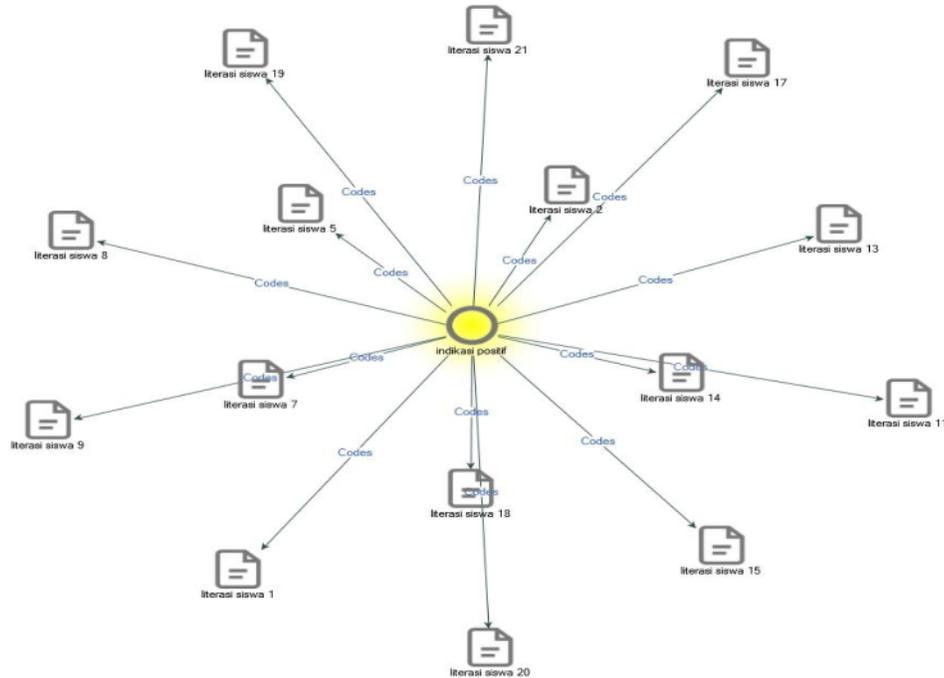
HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam melakukan observasi terhadap aktifitas siswa dalam kaitannya mengenai pelaksanaan model Sibelpolen dalam pembelajaran IPA, penulis melakukan pengamatan dengan berlaku sebagai guru dan juga sebagai peneliti yang mengamati semua keadaan pembelajaran, Adapun setting menjadi guru dilakukan pada waktu uji coba pertama, hal ini bertujuan agar guru kelas bisa melihat model yang diberikan oleh penulis. Pertemuan berikutnya guru yang melakukan pembelajaran dengan **mengimplementasikan model sibelpolen**. Dari hasil analisis terhadap kegiatan pembelajaran **siswa dalam model sibelpolen**, terlihat pada tabel berikut:

Tabel 2 Hasil Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Model *Sibelpolen*

²³ LJ Moleong, *Metodologi Penulisan Kualitatif, Metodologi Penulisan* (Bandung: Rosda Karya, 2006).

Gambar 3 Hasil analisis repon positif siswa dengan N-Vivo



Nampak pada gambar tersebut terdiri dari dua tipe, yaitu *pertama*, beberapa siswa yang jangkauan frekuensinya terdekat dengan poin yang dikoding terindikasi positif yaitu siswa no 2, 5, 7, 14 & 18 yang terhubung lebih dekat dengan indikasi positif, alasannya karena secara redaksional bahasa yang digunakan oleh kelima siswa tersebut sudah mengarah pada *scientific skill process* sebagai salah satu komponen literasi sains, dan kategori *kedua* adalah siswa yang terindikasi jauh namun bernilai positif (1,8,9,11,13,15,17,19,21) hal ini dikarenakan mereka sudah memenuhi komponen literasi sains namun masih kurang dalam segi Bahasa, belum tersusun secara sistematis dan belum menggunakan istilah saintifik dalam susunan kalimatnya, seperti contoh ini:

“Saya akan menjelaskan tentang pengertian siklus air yang pertama air di laut atau sungai atau waduk mengalami penguapan karena sinar matahari atau disebut juga evaporasi yang kedua uap air hasil evaporasi naik dan berkumpul di udara yang ketiga suhu udara yang dingin membuat uap air mengalami pengembunan atau disebut juga kondensasi 4 keadaan suhu yang makin dingin membuat titik-titik air titik-titik air ini membentuk awan sebagai kawan air makin besar dan berat hingga jatuh ke bumi sebagai hujan yang dinamakan presipitasi 5 air hujan air hujan yang jatuh ke bumi Sebagai sebagian masuk ke dalam tanah atau disebut juga infiltrasi” (siswa 17, presentasi sambil membaca teks)

Di sisi lain, seperti yang ditunjukkan beberapa siswa, gaya bahasa lebih ilmiah dan memberikan literasi ilmiah yang lebih terampil dan diindikasikan positif sebagaimana terlihat pada nomor; 2, 5,7, 14 & 18, seperti salah satu contoh pernyataan berikut:

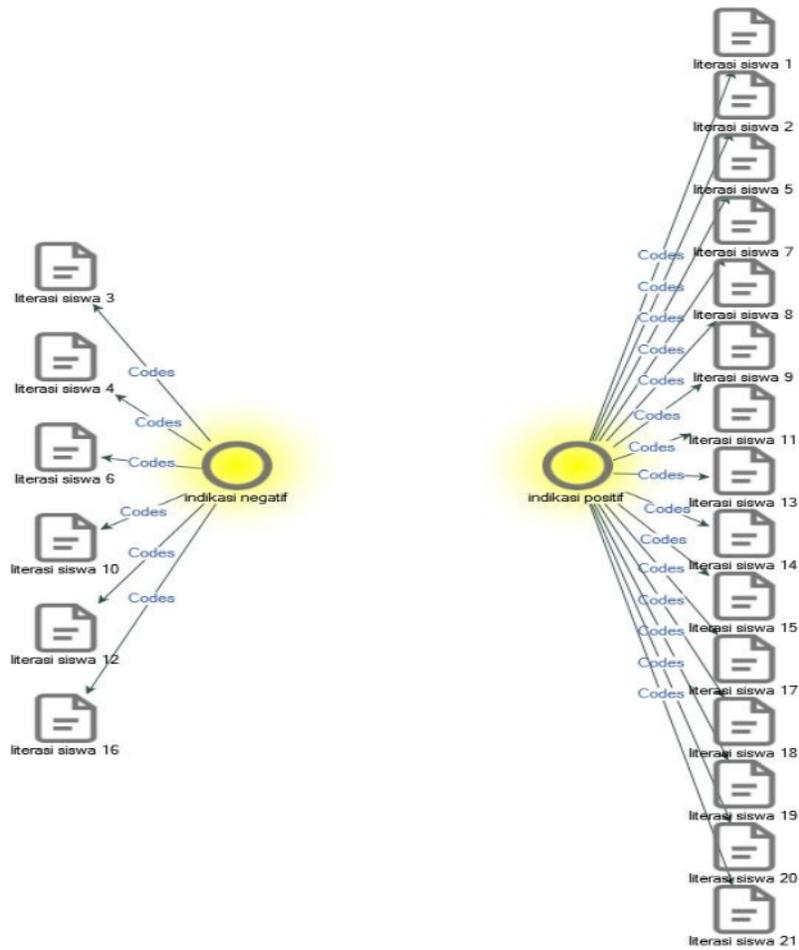
“Saya akan menjelaskan tentang proses siklus air, Siklus air atau daur air Siklus air disebut juga Perputaran air Siklus air, ada tiga macam yaitu siklus kecil siklus sedang dan siklus panjang, proses pertama air laut akan menguap karena adanya panas matahari yang disebut evaporasi yang kedua uap air hasil evaporasi akan mengumpul di udara dan menjadi awan seperti ini (sambil menunjuk gambar) dan sampai kehitaman yang ketiga awan akan mengalami pengembunan yang disebut kondensasi, yang keempat Setelah mengalami pengembunan awan akan mengalami titik-titik air yang turun ke bumi sebagai hujan disebut presipitasi yang kelima air hujan yang turun ke bumi akan sebagian diserap oleh tanah yang disebut infiltrasi ada laut awan matahari pohon sungai dan gunung demikian penjelasan penjelasan tentang siklus air” (siswa 18, presentasi seperti berkomunikasi sehari-hari dan tanpa melihat teks)

Berbeda dengan hasil di atas, siswa yang terindikasi scope negatif secara pengetahuan memang kurang paham dengan apa yang sebenarnya mereka sajikan, dari segi redaksional dan juga pemahaman konsep, indikatornya nampak dari penggunaan susunan kalimat dan gestur badan yang ditampilkan, berikut contoh susunan kalimatnya :

“Penguapan pada permukaan laut disebut evaporasi pada tumbuhan atau makhluk hidup disebut pirsasi uap air di udara mengalami kondensasi atau pengembunan menjadi titik air berubah menjadi awan lama-kelamaan awan tidak dapat lagi menampung titik-titik air yang semakin banyak dan akhirnya air turun ke permukaan bumi yang disebut hujan proses ini disebut presipitasi Matahari memanaskan permukaan bumi jadilah penguapan pada permukaan laut disebut evaporasi pada tumbuhan atau makhluk hidup (siswa 6, presentasi masih membaca teks dan terbata-bata seperti mengeja dengan gaya bahasa anak usia dini)

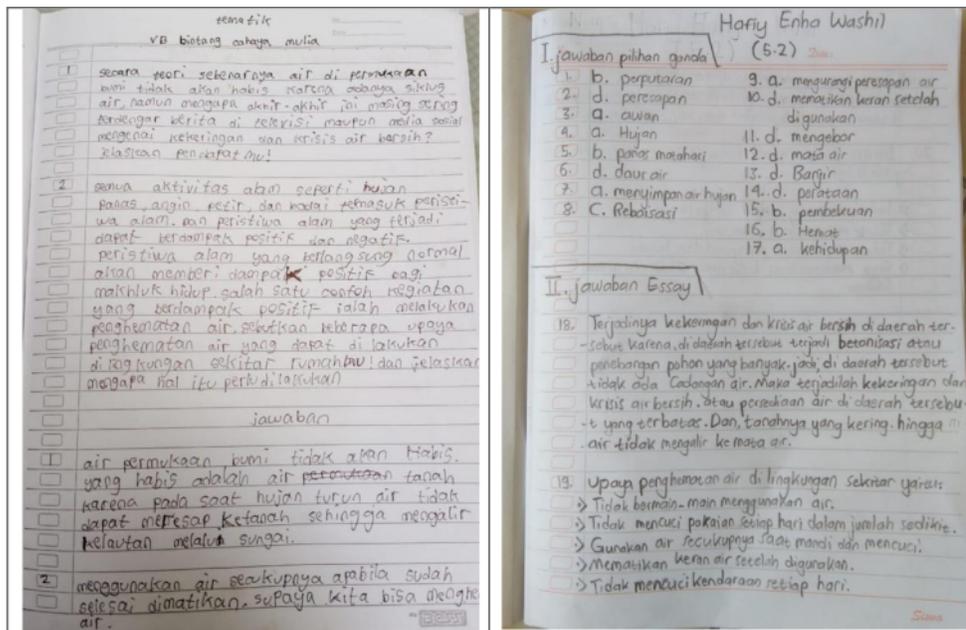
Contoh-contoh yang disebutkan di atas selanjutnya didukung oleh hasil perbandingan saat menganalisis data melalui NVivo, yaitu perbandingan berikut:

Gambar 4 Hasil analisis komparasi repon siswa dengan N-Vivo 12



Selanjutnya pemahaman literasi sains ini menunjukkan adanya hasil yang meningkat yaitu setelah penerapan uji coba model ini, dilanjutkan dengan pemberian postes literasi sains berbentuk pertanyaan narasi panjang, yang berbasis HOTS dan kontekstual dengan lingkungan sekitar anak sebagaimana karakteristik dalam literasi sains. Adapun hasilnya terlihat bahwa peserta didik mampu menjawab sesuai deskripsi yang tepat, memberi jawaban yang lebih sistematis dan lugas, seperti tertuang dalam lembar jawaban peserta didik berikut:

Gambar 5 hasil jawaban literasi sains siswa



Berdasar hasil jawaban diatas yang merupakan hasil tulisan responden yang menampilkan jawaban yang cukup lugas, narasi lebih deskriptif dan jelas serta *analytical thinking* nya mulai nampak. Sehingga temuan ini menunjukkan bahwa melalui pemberian soal yang naratif dan bermuatan *high order thinking skills* (HOTS), maka peserta didik terdorong untuk memberikan jawaban pertanyaan lebih sistematis. Sebagaimana teori Graphometrik²⁴ yang membuktikan bahwa tulisan tangan (grafologi) seseorang mengindikasikan keselarasan hubungan antara kognisi dan emosionalnya. Begitu pula hasil temuan Marc²⁵ dalam bukunya menekankan bahwa tulisan tangan seseorang bisa mencerminkan persepsi dan intuisi pikiran bawah sadar. Dan merujuk pada teori tersebut, maka penulis terilhami untuk juga menggunakan kegiatan tulis-menulis dalam salah satu tahapan aktifitas model Sibelpolen sebagai upaya penumbuhan *positive learning environment* yang mampu meningkatkan kemampuan literasi sains anak.

²⁴ J Åström and L H Thorell, "Graphometric Variables of One's Signature: II. Correlations with Measures of Perception, Cognitive Function, and Personality," *Perceptual and Motor Skills* 107, no. 1 (August 1, 2008): 197–221, <https://doi.org/10.2466/pms.107.1.197-221>.

²⁵ Marc Seifer, *The Definitive Book of Handwriting Analysis_ The Complete Guide to Interpreting Personalities, Detecting Forgeries, and Revealing Brain Activity Through the Science of Graphology* (USA America: Career Press, 2009), https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=KR-ODwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT25&dq=grafologi+for+exploring+emotional+children&ots=hELJG4hvi_&sig=kElyfhven6vu4wisBcPO111TT1Q&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false.

KESIMPULAN

Dalam mendukung pembelajaran IPA di Sekolah Dasar, penulis menggunakan model siklus belajar berbasis *positive learning environment* (Sibelpolen), hal ini dikarenakan model ini sesuai dan mendukung dan meningkatkan pengetahuan literasi sains sebagai salah satu komponen dalam penilaian PISA. Proses pembelajaran dalam model sibelpolen ini mengasah kompetensi *analytical thinking* peserta didik sejak usia dini, karena pada usia ini anak telah diasah dan didorong untuk berpikir kritis, analitis dan sistematis melalui ketrampilan proses sains yang diimplementasikan dalam kegiatan belajar berdasar lingkungan belajar positif yang menggunakan tahap refleksi yang menyenangkan (*enjoyable reflection*) sebagai pembiasaan yang mampu menunjang literasi sains anak.

Hasil pengamatan aktifitas peserta didik mendapat rata-rata 3,5 dalam kategori yang sangat baik, ini menunjukkan bahwa peserta didik menampilkan respons positif dalam implementasi model Sibelpolen. Oleh karena itu, model tersebut dinyatakan secara efektif dapat meningkatkan aktifitas belajar peserta didik, baik dalam kategori melakukan eksperimen, berdiskusi dan juga ketrampilan proses sains lainnya. Demikian pula, hasil data angket respon siswa sebesar 88,69% memperlihatkan bahwa peserta didik memiliki respons yang baik terkait implementasi Sibelpolen dalam materi IPA.

Implikasi dari penerapan model sibelpolen ini ialah dapat menumbuhkan emosi positif anak dengan pendekatan *positive learning* dimana salah satu kegiatan utamanya dengan mengasah ketrampilan menulis pada saat kegiatan pembelajaran, mendorong anak dapat mengemukakan perasaan sesuai pikirannya melalui kegiatan menulis, menggambar dan membaca cepat sebelum memulai pembelajaran serta pemberian refleksi menyenangkan (*enjoyable reflection*) di akhir sesi pembelajaran sehingga dapat terwujud suasana kelas dan lingkungan belajar yang menyenangkan, memahami dan menghargai perasaan anak, dan ujungnya dapat menghargai perbedaan peserta didik di ruang kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Åström, J, and L H Thorell. "Graphometric Variables of One's Signature: II. Correlations with Measures of Perception, Cognitive Function, and Personality." *Perceptual and Motor Skills* 107, no. 1 (August 1, 2008): 197–221. <https://doi.org/10.2466/pms.107.1.197-221>.
- Bohach, By Barbara M, and Birgitta Meade. "Fifth Graders Take an Interdisciplinary Field Trip to a Farm and Learn Science and Local History in the Process.," n.d., 34–41.
- Brok, P den, D Fisher, and R Scott. "The Importance of Teacher Interpersonal Behaviour for Student Attitudes in Brunei Primary Science Classes." ... *Journal of Science Education*, 2005. <https://doi.org/10.1080/09500690500038488>.
- Bybee, R W, J a Taylor, a Gardner, P V Scotter, J C Powell, a Westbrook, and N Landes. "The BSCS 5E Instructional Model: Origins, Effectiveness, and Applications." *Bscs*, 2006.
- Calp, Şükran. "Peaceful and Happy Schools : How to Build Positive Learning Environments."

- International Electronic Journal of Elementary Education* 12, no. 4 (2020): 311–20. <https://doi.org/10.26822/iejee.2020459460>.
- Fierman, William. “Learning to Become Turkmen: Literacy, Language and Power, 1914–2014.” *Central Asian Survey*. Informa UK Limited, 2018. <https://doi.org/10.1080/02634937.2018.1556528>.
- Jarrett, Olga. “‘Inventive’ Learning Stations; Suggestions for Creative, Engaging and Manageable Science Learning Stations.” *Science & Children*, 2010, 56–59.
- Kaneko, J. “Ethics in Education for Sustainable Finance: Challenges Toward Long-Termism in Japan and Europe.” *Handbook on Ethics in Finance*, 2021. https://doi.org/10.1007/978-3-030-29371-0_13.
- Kiener, Michael, Peter Green, and Kelly Ahuna. “Using the Comfortability-in-Learning Scale to Enhance Positive Classroom Learning Environments.” *InSight: A Journal of Scholarly Teaching* 9 (2014): 36–43. <http://search.proquest.com/docview/1651861229?accountid=14744%5Cnhttp://vs4ee7hh3a.search.serialssolutions.com/directLink?&atitle=Using+the+Comfortability-in-Learning+Scale+to+Enhance+Positive+Classroom+Learning+Environments&author=Kiener,+Michael;Green,+>
- Krantz, Patrick D. “Inquiry, Slime and The National Standards.” *Science Activities* Vol.41 No., no. 1989 (1996): 22–26.
- Liao, Hung-Chang, and Ya-Huei Wang. “Creating A Positive Learning Environment For Students With English Classroom Anxiety ¹.” *Psychological Reports* 116, no. 2 (2015): 631–46. <https://doi.org/10.2466/11.PR0.116k21w8>.
- Mcdonald, Tim. “Positive Learning Framework.” *Reclaiming Children and Youth* 19 (2010): 16–20. <http://reclaimingjournal.com/issues/positive-learning-framework>.
- Moleong, LJ. *Metodologi Penulisan Kualitatif. Metodologi Penulisan*. Bandung: Rosda Karya, 2006.
- “Non-Consolidated Stocks, by Instrument and by Sector: Finland.” Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD), 2015. https://doi.org/10.1787/na_fbs-2014-table63-en.
- Seifer, Marc. *The Definitive Book of Handwriting Analysis_ The Complete Guide to Interpreting Personalities, Detecting Forgeries, and Revealing Brain Activity Through the Science of Graphology*. USA America: Career Press, 2009. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=KR-ODwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT25&dq=grafologi+for+exploring+emotional+children&ots=hELJG4hvi_&sig=keLyfhven6vu4wisBcPO11IT1Q&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false.
- Selmer, Sarah J, A Rye, Elizabeth Malone, and Danielle Fernandez. “What Should We Grow in Our School Garden to Sell at the Farmers ’ Market? Initiating Statistical Literacy

- through Science and Mathematics Integration.” *Science Activities*, 2014, 17–32. <https://doi.org/10.1080/00368121.2013.860418>.
- Sugiyono. “MetodePenulisan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D. Bandung: PT Alfabet.” *Sugiyono. (2017). MetodePenulisan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D. Bandung: PT Alfabet., 2017.*
- Suharsimi, Arikunto. *Metodologi Penulisan. Bumi Aksara*, 2013.
- Suprpto, N. “What Should Educational Reform in Indonesia Look like?-Learning from the PISA Science Scores of East-Asian Countries and Singapore.” *Asia-Pacific Forum On Science Learning & Teaching*. ied.edu.hk, 2016. https://www.ied.edu.hk/apfslt/download/v17_issue2_files/suprpto.pdf.
- Syamsi, Atikah, Zulela M.S., and Yufiarti Yufiarti. “Improving Students’ Scientific Literacy through the Cycle-Based Learning Model.” *TARBIYA: Journal of Education in Muslim Society*, 2020. <https://doi.org/10.15408/tjems.v7i1.16941>.
- Syamsi, Atikah, and Zulela Saleh. “Modification of a Learning Cycle Model Based on Positive Learning Environment to Improve Primary School StudentsScientific Literacy” 58 (2021): 1056–69. <https://doi.org/https://doi.org/10.17762/pae.v58i3.3100>.
- Syamsi, Atikah, M. S Zulela, and Yufiarti. “Implementation of Learning Cycle Method Based on Positive Learning Environment as an Effort to Increase Science Literacy of Primary School Students” 491, no. Ijcah (2020): 410–15. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.201201.075>.
- Wilder, Melinda; shuttleworth, phyllis. “Cell Inquiry : A 5E Learning Cycle Lessons.” *Science & Children* 41, no. 1 (2004): 25–31.
- Wilder, Melinda, and Phyllis Shuttleworth. “Cell Inquiry : A 5E Learning Cycle Lesson.” *Science Activities* 41, no. 1 (2004): 25–31.
- Winokur, By Jeff, Karen Worth, and Martha Heller-winokur. “Connecting Science and Literacy Through Talk.” *Science & Children*, 2009, 46–49.

paper 1

ORIGINALITY REPORT

20%

SIMILARITY INDEX

11%

INTERNET SOURCES

6%

PUBLICATIONS

16%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas Negeri Jakarta Student Paper	10%
2	www.journal.uinjkt.ac.id Internet Source	2%
3	repository.radenintan.ac.id Internet Source	1%
4	pdfavidynsafe.co.cc Internet Source	1%
5	123dok.com Internet Source	1%
6	jurnal.stitalamin.ac.id Internet Source	1%
7	www.atlantis-press.com Internet Source	1%
8	ejournal.radenintan.ac.id Internet Source	<1%
9	Submitted to University of New South Wales Student Paper	<1%

10	www.interacademies.org Internet Source	<1 %
11	ojs.unm.ac.id Internet Source	<1 %
12	"Handbook on Ethics in Finance", Springer Science and Business Media LLC, 2021 Publication	<1 %
13	Submitted to De Montfort University Student Paper	<1 %
14	www.tandfonline.com Internet Source	<1 %
15	garuda.ristekbrin.go.id Internet Source	<1 %
16	onlinelibrary.wiley.com Internet Source	<1 %
17	www.esanpedia.oar.ubu.ac.th Internet Source	<1 %
18	www.globalnews-indonesia.com Internet Source	<1 %
19	Submitted to University of Michigan, Dearborn Student Paper	<1 %
20	ejournal.undiksha.ac.id Internet Source	<1 %

21 William Fierman. "Learning to become Turkmen: literacy, language and power, 1914-2014", Central Asian Survey, 2018
Publication <1 %

22 journal.iainkudus.ac.id
Internet Source <1 %

23 link.springer.com
Internet Source <1 %

24 media.neliti.com
Internet Source <1 %

25 journal.uinjkt.ac.id
Internet Source <1 %

26 Perry den Brok, Darrell Fisher, Rowena Scott. "The importance of teacher interpersonal behaviour for student attitudes in Brunei primary science classes", International Journal of Science Education, 2012
Publication <1 %

27 indico.cern.ch
Internet Source <1 %

28 psychologyandeducation.net
Internet Source <1 %

29 Submitted to Howard Community College
Student Paper <1 %

30

Jutaro Kaneko. "Chapter 36-1 Moral Education for Sustainable Financial Services", Springer Science and Business Media LLC, 2021

Publication

<1 %

31

www.sierranevada.edu

Internet Source

<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On

paper 1

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/0

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12

PAGE 13

PAGE 14