



Pengaruh Model *Science, Environment, Technology, Society (SETS)* Terhadap Pengembangan Kecerdasan Interpersonal Siswa Sekolah Dasar

Siti Nur Azizah*, Kun Hisnan Hajron, Dhuta Sukmarani

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Magelang, Indonesia

*email: snazizah2011@gmail.com

DOI: [10.31603/bedr.8771](https://doi.org/10.31603/bedr.8771)

Abstract

The purpose of this study was to implement the Science, Environment, Technology, Society (SETS) model for the development of interpersonal intelligence in grade IV students in science learning. The research method used in this study is a quantitative research method with the type of pre-experimental research design with the type of One Group Pre test-Post test Design. This design was used because this study only involved one class, namely the experimental class which began with a pretest before being given treatment. The research subjects were 24 grade IV students at Balerejo State Elementary School with details of 12 boys and 12 girls. Techniques in collecting data using a questionnaire (questionnaire). The data analysis technique uses the normality test. Based on the results of the research and discussion, students must establish good relationships with other people, have a sense of empathy and sympathy, and be able to maintain good friendships with friends. That way, it is highly recommended that teachers develop interpersonal intelligence by applying model sets.

Keywords: *SETS models; Interpersonal Intelligence, Student Elementary School*

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengimplementasikan model *Science, Environment, Technology, Society (SETS)* terhadap pengembangan kecerdasan interpersonal siswa kelas IV SD Negeri Balerejo pada pembelajaran IPA. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *pre eksperimental design* tipe *One Group Pre test - Post test Design*. Desain ini digunakan karena penelitian ini hanya melibatkan satu kelas yaitu kelas eksperimen yang diawali dengan *pretest* sebelum diberi perlakuan. Subjek penelitiannya siswa kelas IV SD Negeri Balerejo sejumlah 24 siswa dengan rincian laki-laki berjumlah 12 orang dan perempuan berjumlah 12 orang. Teknik dalam pengumpulan data menggunakan kuesioner (angket). Teknik analisis datanya menggunakan uji normalitas. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasannya, siswa harus menjalin hubungan yang baik dengan orang lain, memiliki rasa empati dan simpati serta mampu menjaga hubungan persahabatan dengan teman dengan baik. Dengan begitu, sangat disarankan kepada guru untuk mengembangkan kecerdasan interpersonal dengan menerapkan model sets.

Kata Kunci: Implementasi; Model SETS; Kecerdasan Interpersonal, Siswa Sekolah Dasar

1. Pendahuluan

Kecerdasan berkembang sesuai dengan lingkungan yang berpengaruh pada seorang diri individu. Maka kecerdasan inilah yang menjadikan perbedaan antara individu satu dengan individu lainnya. Kecerdasan yang beranekaragaman diungkapkan oleh [Gardner \(Syarifah, 2019\)](#) ada delapan kecerdasan dalam diri seseorang. Kedelapan kecerdasan tersebut adalah kecerdasan



spasial, musical, kinestetik, interpersonal, intrapersonal, *linguistic*, naturalis dan logis-matematis. Dari beberapa kecerdasan tersebut, kecerdasan interpersonal merupakan salah satu kecerdasan yang berkembang dalam diri siswa. Kecerdasan ini merupakan hal yang penting dalam kehidupan karena pada dasarnya manusia tidak dapat hidup sendiri. Manusia adalah makhluk sosial yang selalu berhubungan dengan orang lain ([Iffah, 2022](#)). Berhubungan dengan orang-orang disekitar tentunya saling berkomunikasi yang menjadi dasar untuk melakukan interaksi antar individu karena pada dasarnya komunikasi sangat bertautan dengan hubungan interpersonal.

Kecerdasan interpersonal sangat penting dikembangkan sejak dini, karena perubahan dunia yang semakin berkembang memerlukan orang yang mempunyai kemampuan dalam kecerdasan interpersonal pada kehidupan sosialnya ([Juniart, 2018](#)). Orang yang memiliki kecerdasan interpersonal dapat dengan mudah menyesuaikan diri serta membentuk hubungan sosial yang baik. Namun sangat disayangkan kecerdasan interpersonal anak masih sangat rendah, karena kurangnya membangun interaksi dengan teman sebaya, guru, dan lingkungan sehingga anak merasa dikucilkan. Orang yang diremehkan memiliki karakteristik negatif seperti agresif, sulit bekerjasama, serta minimnya rasa simpati dan empati. Kecerdasan interpersonal bagi anak juga diperkuat oleh pendapat ([Salsabilla, 2020](#)) yang menyatakan bahwa anak-anak yang mengalami kegagalan dalam mengembangkan kecerdasan akan mengalami hambatan dalam dunia sosialnya seperti merasa kesepian, suka mengisolasi diri, dan merasa tidak berharga di mata orang lain. Minimnya kecerdasan interpersonal dapat menyebabkan siswa menjadi pasif dan cenderung acuh terhadap lingkungan disekitarnya. Sehingga pada proses pembelajaran siswa sulit bekerja sama dengan kelompok dan tidak memiliki kemampuan memberi empati dan respon.

Model digunakan untuk menyatakan kerangka yang menyeluruh tentang proses pembelajaran. Proses itu tersusun dalam rangkaian kegiatan yang sistematis, tumbuh dari pendekatan yang digunakan sebagai landasan. Dengan demikian dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam membutuhkan model yang dapat melatih kecerdasan interpersonal siswa. Kecerdasan interpersonal siswa dapat dikembangkan melalui model-model pembelajaran. Adapun model pembelajaran seperti pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, Society*). Model pembelajaran SETS merupakan suatu model pembelajaran yang memusatkan permasalahan dari dunia nyata yang memiliki komponen sains dan teknologi dari perspektif siswa, di dalamnya terdapat konsep-konsep dan proses, selanjutnya siswa diajak untuk menginvestigasi, menganalisis, dan menerapkan konsep, dan proses itu pada situasi yang nyata ([Widiantini, 2017](#)). Hal ini diperkuat oleh pendapat [Poedjadi, \(2019\)](#) yang mengemukakan bahwa model SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) ialah membentuk individu yang memiliki literasi sains dan teknologi serta memiliki kepedulian terhadap masalah masyarakat dan lingkungannya.

Model SETS sangat berkaitan dengan lingkungan dan masyarakat, sehingga dalam pembelajaran ini dapat membangun interaksi siswa, membangun kedekatan, pengaruh kepemimpinan, dan membangun hubungan dengan masyarakat ([Khasanah, 2017](#)). Selain itu siswa juga diharapkan dapat mengembangkan kecerdasan interpersonalnya dengan cara bekerjasama, saling menghargai dan berkomunikasi dengan baik. Alasan menggunakan model pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) ini yaitu dikarenakan pada usia SD anak kelas IV sudah memasuki kelas tinggi. Siswa sudah mulai berpikir secara konkret (nyata) dan cenderung

lebih paham apabila dihadapkan dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu dengan penggunaan model *Sains Environment Technology Society* diharapkan akan menambah semangat belajar, berpikir secara kritis dan kreatif dan mampu menyelesaikan persoalan dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam dengan baik, dan menyenangkan sesuai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Hal ini dikarenakan, dengan menggunakan model ini maka siswa dapat keluar ruangan kelas guna menyelesaikan masalahnya dan berinteraksi dengan teman lain dengan pembelajaran yang informal akan tetapi tetap terarah.

Berdasarkan wawancara terdapat beberapa permasalahan yang ditemukan, diantaranya yaitu: 1) peserta didik menunjukkan sikap yang pendiam; 2) sensitif terhadap suasana hati dan perasaan orang lain; 3) sulit membangun kerjasama dengan kelompok; 4) dan tidak membangun hubungan yang baik dengan teman dan lingkungannya. Untuk mengatasi perkara tersebut, ada banyak hal yang dapat dilakukan oleh guru dalam proses kegiatan belajar mengajar. Guru dapat memilih dan menentukan berbagai model pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan siswa serta materi yang diajarkan guru menjadi lebih mudah dipahami dan tidak hanya fokus pada satu mata pelajaran saja sehingga dapat menumbuhkan siswa membangun hubungan sosial dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan proses belajar. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam potensi menstimulus kecerdasan interpersonal siswa pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam ini adalah dengan model pembelajaran *Science Enviroment Technology Society* (SETS). Kelebihan model pembelajaran SETS yaitu meningkatkan keterampilan proses, keterampilan inkuiri dan keterampilan pemecahan masalah serta menekankan sains dalam keterpaduan antara bidang studi.

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas, maka penulis mencoba untuk melakukan penelitian dengan mengambil judul Implementasi Model *Science Enviroment Technology Society* (SETS) Terhadap Pengembangan Kecerdasan Interpersonal Siswa Kelas IV SD Balerojo. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Science, Environment, Technology, Society* (SETS) terhadap pengembangan kecerdasan interpersonal siswa kelas IV. Model SETS ini adalah suatu model yang mempertautkan sains dengan komponen lain, yaitu lingkungan, teknologi dan masyarakat. Dengan menggunakan model ini, diharapkan kegiatan belajar dapat berlangsung secara menyenangkan, aktif, kreatif, dan mampu meningkatkan kecerdasan siswa khususnya kecerdasan interpersonal sehingga terjadinya perbaikan yang signifikan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Peneliti berharap penelitian ini dapat dijadikan referensi baik sebagai bacaan ataupun sebagai bahan rujukan untuk peneliti selanjutnya dan sebagai salah satu alternatif bagi guru dalam menciptakan pembelajaran berkualitas mengenai model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pendekatan saintifik yang berpusat pada siswa.

2. Metode

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *pre eksperimental design* dengan tipe *One Group Pre test-Post test Design*. Metode penelitian *one group pretest-posttest design* ini dilakukan terhadap satu kelompok tanpa adanya kelompok kontrol. Desain ini digunakan karena penelitian ini hanya melibatkan satu kelas yaitu kelas eksperimen yang diawali dengan *pretest* sebelum diberi perlakuan. *One group pretest-*

posttest design adalah desain *pre eksperimental* yang terdapat *pretest* (tes awal) dan *post test* (tes akhir) dalam satu kelompok ([Sugiyono, 2011](#)). Dengan demikian hasil perlakuan yang ditemukan lebih tepat karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Desain ini dapat digambarkan seperti pada Tabel 1

Tabel 1. Desain Penelitian

| <i>Pretest</i> | <i>Treatment</i> | <i>Posttest</i> |
|----------------|------------------|-----------------|
| O_1 | X | O_2 |

Keterangan:

O_1 = *Pretest* (tes awal)

O_2 = *Posttest* (tes akhir)

X = eksperimen model *Science, Enviroment, Technology, Society* (SETS)

Pengaruh perlakuan pada desain ini adalah (O_2-O_1) ([Sugiyono 2011](#)). Hal yang diuji adalah perbedaan O_2 dengan O_1 . Jika terdapat perbedaan di mana O_2 lebih besar dari O_1 , maka model pembelajaran *Science, Enviroment, Technology, Society* (SETS) berpengaruh positif terhadap kecerdasan intrapersonal siswa.

2.1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dipilih dengan teknik sampling jenuh. Subjek pada penelitian ini yaitu siswa kelas IV sejumlah 24 siswa dengan rincian laki-laki berjumlah 12 orang dan perempuan berjumlah 12 orang.

2.2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik dalam pengumpulan data pada penelitian ini, yaitu kuesioner (angket). Penelitian ini menggunakan kuesioner tertutup, dimana responden tinggal memilih jawaban yang telah disediakan sesuai dengan keadaan atau kondisi dengan memberikan tanda ceklist (✓). Kuesioner (angket) memuat pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan kecerdasan interpersonal. Penilaian terdiri dari Sangat Setuju (SS) dengan skor 4, Setuju (S) dengan skor 3, Tidak Setuju (TS) dengan skor 2, Sangat Tidak Setuju (STS) dengan skor 1.

2.3. Teknik Analisis Data

Metode analisis data menggunakan uji normalitas yang bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak dan uji hipotesis yang digunakan apabila nilai t hitung lebih kecil dari t tabel, maka H_a ditolak, jika r hitung lebih besar dibanding t tabel maka H_a diterima.

3. Hasil dan Pembahasan

Metode *face to face* yang sering digunakan oleh guru dalam mengasah kemampuan interaksi social didalam kelas maupun diluar kelas. Penelitian ini dilakukan 3 (tiga) kali pertemuan pada hari, Selasa 19 Juli, Rabu 20 Juli dan Kamis 21 Juli 2022. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Science, Environment, Technology, Society*

(SETS) terhadap pengembangan kecerdasan interpersonal siswa kelas IV SD data pretest yang diperoleh sebelum diterapkannya model SETS terhadap pengembangan kecerdasan interpersonal siswa kelas IV pada mata pelajaran IPA sebesar 50,29 dan 65,96 hasil posttest dari sampel penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Pretest dan Posttest

| | Jumlah Siswa | Nilai Terendah | Nilai Tertinggi | Nilai Rata-Rata |
|-----------------|--------------|----------------|-----------------|-----------------|
| <i>Pretest</i> | 24 | 46 | 61 | 50,29 |
| <i>Posttest</i> | 24 | 60 | 74 | 66 |

Selanjutnya dilakukan uji data dari hasil post test peserta didik di uji normalitaskan. Uji normalitas digunakan untuk membuktikan apakah data yang akan dianalisis berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji Shapiro Wilk dikarenakan sampel yang digunakan kurang dari 50 dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

| Data | Mean | N | Sig. |
|-----------------|-------|----|-------|
| <i>Pretest</i> | 50,29 | 24 | 0,011 |
| <i>Posttest</i> | 65,96 | 24 | 0,087 |

Berdasarkan Tabel 3 dapat dijelaskan bahwa uji normalitas dengan *Shapiro Wilk* menunjukkan hasil perhitungan signifikansi pada pretest sebesar $0,011 > 0,05$ dan posttest sebesar $0,087 > 0,05$. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan pretest dan posttest berdistribusi normal. Setelah uji normalitas dilanjutkan dengan uji hipotesis dengan taraf signifikansi 0,05 atau 5%. Apabila nilai t hitung lebih kecil dari t table, maka H_a ditolak, jika t hitung lebih besar dibanding t tabel maka H_a diterima. Hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis

| | Mean | T | Df | Sig. (2-tiled) |
|-----------------|-------|---------|----|----------------|
| <i>Pretest</i> | 50,29 | -12,781 | 23 | 0,000 |
| <i>Posttest</i> | 65,96 | | | |

Hasil analisis data uji *pretest* dan *posttest* siswa mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut setelah diberikan perlakuan (*treatment*). Berdasarkan analisis tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan terhadap pengembangan kecerdasan interpersonal pada mata pelajaran IPA setelah diberikan perlakuan atau *treatment* dengan menerapkan model *Science Environment Technology Society* (SETS). Peningkatan hasil ini disebabkan oleh adanya penerapan

model *Science Environment Technology Society* (SETS) pada pengembangan kecerdasan interpersonal siswa.

Penerapan model SETS pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam bisa mempengaruhi pengembangan kecerdasan interpersonal, karena salah satu langkah pada model SETS adalah tahap Invitasi (menggali permasalahan) dan tahap eksplorasi (membentuk tim lalu mengumpulkan data dan merancang jawaban) dalam tahap ini siswa distimulasikan dalam pembentukan kelompok secara mandiri yang saling bertukar pikiran dengan itu terjadinya interaksi yang dapat membangun hubungan dengan orang lain serta penguasaan materi IPA yang berkaitan dengan lingkungan, teknologi dan masyarakat. Siswa juga dibimbing agar berfikir secara global, dan dapat memecahkan masalah dilingkungan maupun masyarakat sekitar sesuai kapasitasnya. Hal ini sejalan dengan pendapat [Depdiknas \(Retno, 2018\)](#) yang menyatakan bahwa dengan pendekatan SETS siswa dikondisikan agar mau dan mampu menerapkan prinsip sains untuk menghasilkan karya teknologi diikuti dengan pemikiran untuk mengurangi atau mencegah kemungkinan dampak negatif yang timbul terhadap lingkungan masyarakat.

Hal itu dibuktikan dengan ketika guru memberikan sebuah pertanyaan atau permasalahan siswa dapat mencari jawaban dengan mengaitkan pengetahuan sesuai dengan kondisi di lingkungan dan teknologi disekitar yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga mampu mengeksplorasi pengetahuan yang dimilikinya. Kegiatan ini dapat menstimulus siswa dalam membangun sutau hubungan yang meliputi kepekaan dan memahami perasaan antar teman dalam kelompoknya tanpa memilih-milih teman serta dapat menyelesaikan masalah dan komunikasi sosial yang ditandai dengan anak dapat mengemukakan pendapat kepada teman tanpa didekati oleh teman terlebih dahulu. Hal tersebut sejalan dengan [\(Oviyanti, \(2017\)](#) bahwa kemampuan untuk memahami dan bekerja dengan orang lain, kecerdasan interpersonal mencakup kemampuan membaca orang atau menilai orang lain, kemampuan berteman, dan keterampilan berinteraksi dengan orang dalam lingkungan baru.

Data yang digunakan untuk penelitian ini berupa angket pretest dan posttest. Hasil uji normalitas yang diperoleh menunjukkan nilai Sig. 0,011 untuk pretets dan nilai Sig. 0,087 untuk angket posttest. Uji hipotesis yang digunakan untuk angket pretest dan posttest siswa menggunakan uji paired sample t test dengan taraf signifikansi 0,05 atau 5%. Hasil uji paired sample t test menunjukkan hasil Sig. 0,000. Berdasarkan hasil uji paired sample t test pada angket pretest dan posttest model *Science, Enviroment, Technology ,Society* (SETS) terhadap kecerdasan interpersonal pada mata pelajaran IPA jika nilai sigfinikasi $< 0,05$ maka H_a diterima H_o ditolak. Hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang diberikan dengan menggunakan model *Science, Enviroment, Technology ,Society* (SETS) terhadap kecerdasan interpersonal pada pembelajaran IPA.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Science, Enviroment, Technology, Society* (SETS) terhadap kecerdasan interpersonal pada pembelajaran IPA siswa kelas IV SD Negeri Balerejo. Hal ini

dibuktikan dari hasil uji hipotesis dengan menggunakan *paired sample t test* yang menunjukkan bahwa Signifikansi $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dari itu, model SETS berpengaruh terhadap kecerdasan interpersonal siswa pada pembelajaran IPA siswa kelas IV SD Negeri Balerejo, Kec. Kaliangkrik, Kab. Magelang

5. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih yang penulis sampaikan kepada Ibu Zubaidah, S.Pd.SD selaku kepala SD Negeri Balerejo, guru dan siswa kelas IV SD Negeri Balerejo, Kecamatan Kaliangkrik, Kabupaten Magelang yang telah mengizinkan dan membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.

Referensi

- Anna, P. (2019). *Sains Teknologi Masyarakat*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Fadhilla Iffah. (2022). *Manusia Sebagai Makhluk Sosial*. 1.
- Farida Juniart. (2018). Mengembangkan Kecerdasan Interpersonal Melalui Metode Bermain Peran Pada Anak Usia Dini Di Ra Al Hidayah Bandung. *Ceria*, 1.
- Fitri Oviyanti. (2017). Urgensi Kecerdasan Interpersonal Bagi Guru. *Tadrib*, 3.
- Nur Khasanah. (2017). *SETS (Science, Environmental, Technology and Society) sebagai Pendekatan Pembelajaran IPA Modern pada Kurikulum 2013*.
- Raras Setyo Retno. (2018). Implementasi Sets (Science Environment Technology And Society) Pada Pembelajaran Ipa Sd Berbasis Inquiry Terhadap Berpikir Ilmiah Siswa Kelas 4 MI Al-Irsyad Madiun. *Pembelajaran Biologi*, 7, 54–58.
- Sidqi Salsabilla. (2020). Kecerdasan Interpersonal Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 1, 35–42.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Syarifah. (2019). Konsep Kecerdasan Majemuk Howard Gardner. *Jurnal Ilmiah Sustainable*, 2, 154–175.
- Widiantini, N. N. A. S. (2017). Model Pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) Berbantuan Virtual Lab Berpengaruh Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA. *Education Technology*, 1, 141–148.
-