

# Implementasi Model *Cooperative Learning* Berbasis *Game* Susun Kata dalam Pembelajaran IPA Kelas V SD Muhammadiyah Mertosanan

Nurma Indah Sari<sup>1</sup>, Hanum Hanifa Sukma<sup>2</sup>, Nurdiana Zaneti<sup>3</sup>, Anggita Sufi Andani<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universitas Ahmad Dahlan, <sup>2</sup>Universitas Ahmad Dahlan, <sup>3</sup>Universitas Ahmad Dahlan, <sup>4</sup>Universitas Ahmad Dahlan

---

## Key Words:

Kooperatif learning, susun kata, pembelajaran IPA.

---

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar dan partisipasi peserta didik serta proses belajar IPA dengan metode pembelajaran *cooperative learning* berbasis *game* susun kata. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kualitatif, yang akan mendeskripsikan perkembangan dan hasil dari penggunaan metode *cooperative learning* pada peserta didik kelas V SD Muhammadiyah Mertosanan. Peserta didik akan dibentuk menjadi dua kelompok dan akan melakukan permainan *game* secara berkelompok. Hasil menunjukkan bahwa rata-rata peserta didik di kelompok dapat menjawab dengan baik dan benar. Antara kelompok 1 dan 2 hanya memiliki selisih 1 soal saja yang berbeda. Sehingga dapat diartikan bahwa metode pembelajaran ini efektif untuk diterapkan. Berdasarkan hasil tersebut model *cooperative learning* berbasis *game* ini berdampak besar juga terhadap hasil belajar yang mereka terima setelah melakukan proses belajar dan pembelajaran.

---

**How to Cite:** Sari, I., Sukma, H., Zaneti, N., & Andani, S. (2022). Implementasi Model *Cooperative Learning* Berbasis *Game* Susun Kata dalam Pembelajaran IPA Kelas V SD Muhammadiyah Mertosanan. *Seminar Nasional Pengenalan Lapangan Persekolahan UAD*

---

## PENDAHULUAN

Pembelajaran yang bermakna merupakan suatu pembelajaran yang diharapkan pada setiap kegiatan belajar. Dalam rangka mencerdaskan pendidikan bangsa, pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan pendidikan saat ini, antara lain melengkapi sarana pendidikan, memperluas akses pendidikan, menyelenggarakan berbagai pelatihan dan meningkatkan kualifikasi pendidik dan tenaga kependidikan. Berbagai permasalahan dan tantangan yang dihadapi pemerintah untuk mencapai pengelolaan pendidikan yang optimal.

Pada dasarnya model pembelajaran adalah suatu bentuk rancangan atau desain yang diaplikasikan pada sebuah kurikulum pembelajaran dan disajikan khas oleh guru mulai dari awal hingga akhir pembelajaran. Adapun sebuah bingkai dari pengaplikasian suatu teknik, pendekatan dan metode disebut juga dengan model pembelajaran, yang dalam pemilihan dan penggunaannya dapat disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik (Sari et al., 2022). Model pembelajaran adalah suatu rencana yang selngaja disusun agar terbelntuk suatu kurikulum pembelajaran dalam jangka panjang, melrelnanakan pelaksanaan pembelajaran, seltra melmbimbing prosels pembelajaran di dalam kelas (Dadang, 2015).

Adapun model-model pembelajaran di kelas salah satunya ada pembelajaran kooperatif (*Cooperativel Learning*), pendekatan saintifik (*Scientific Approach*), dan aplikasi pembelajaran berbasis Android atau PC (*Quizizz*). Adapun yang dimaksud dengan pembelajaran kooperatif (*Cooperativel Learning*) adalah pembelajaran yang menyuruh peserta didik berkelompok dan berkerja sama dalam memecahkan suatu masalah dalam pembelajaran, berpikir lebih kritis, menyatukan pendapat satu sama lain sehingga dampak nantinya adalah peserta didik bersemangat dan tergugah dalam pembelajaran yang

berlangsung sehingga akan membuat motivasi peserta didik dalam belajar dapat meningkat dengan sendirinya (Adianto, 2018).

Model *cooperatilve learnilng* adalah penekanan belajar sebagai proses dialog interaktif. Model kooperatif *learnilng* terbukti dapat meningkatkan kemampuan analisis siswa. Pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang dirancang untuk membelajarkan kecakapan akademik, sekaligus keterampilan sosial termasuk interpersonal skill (Maya, 2022).

*Cooperatilve* berasal dari kata *cooperate* yang artinya bekerja sama, bantuan-membantu, gotong-royong. Kata dari *cooperatilon* yang memiliki arti kerja sama, koperasi persekutuan. Jadi pengertian dari *cooperatilve* adalah model belajar dimana peserta didik belajar dalam kelompok kecil yang memiliki kemampuan yang berbeda. Berbagai hasil penelitian mengatakan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif terbukti memberikan dampak positif dalam pembelajaran di kelas (Sudarsana, 2018). Kooperatif merupakan suatu model pembelajaran kelompok.

Model pembelajaran perlu mendapat perhatian dari berbagai pihak. Strategi pembelajaran yang digunakan di sekolah akan berhubungan langsung dengan keberhasilan peserta didik. Penggunaan model pembelajaran yang tidak sesuai dengan keadaan suatu sekolah akan berdampak pada keberhasilan peserta didik memahami konsep yang dipelajari. Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan suatu strategi untuk mencapai suatu keberhasilan dalam pembelajaran.

Penggunaan model pembelajaran sangat berpengaruh terhadap tujuan yang ingin dicapai. Model pembelajaran yang tidak sesuai dapat memengaruhi banyak aspek, termasuk keaktifan, interaksi peserta didik maupun minat belajar pada peserta didik. Hal inilah yang kemudian dirasakan oleh peserta didik Kelas V SD Muhammadiyah Mertosan. Berdasarkan hasil awal observasi yang dilakukan menunjukkan bahwa ada beberapa kendala yang dialami oleh peserta didik dalam hal kurangnya minat belajar. Adapun penyebab utama terjadinya permasalahan tersebut adalah karena penggunaan model pembelajaran yang tidak disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik dan tidak disesuaikan pula dengan tujuan pembelajaran sehingga hasil belajar yang dicapai oleh sebagian besar peserta didik belum mencapai kriteria ketuntasan minimum. Selain itu kurangnya penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif menurunkan minat peserta didik untuk belajar. Ada berbagai solusi untuk mengatasinya, termasuk satu di antara upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan mengembangkan model pembelajaran *cooperative learning* berbasis games susun kata. Diharapkan dengan adanya pengembangan ini dapat meningkatkan keaktifan, interaksi dan minat peserta didik dalam belajar.

## METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kualitatif. Metode Kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *postpositivisme*, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek alamiah, dimana peneliti adalah instrumen kunci, teknik pengumpulan data, data hasil penelitian dapat diketahui secara jelas dari analisis deskriptif berupa kata-kata secara tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang akan diamati. Dalam penelitian ini, hal yang diamati yaitu pengimplementasian model *Cooperative Learning* berbasis *game* susun kata.

Penelitian ini dilakukan melalui observasi, wawancara dan dokumentasi pada hari Kamis, 1 September 2022 pukul 10.05 WIB. Observasi yang dilakukan adalah observasi langsung. Observasi dilakukan tanpa perantara terhadap objek yang diteliti. Observasi dilakukan pada peserta didik kelas V SD Muhammadiyah Mertosan ketika proses pembelajaran berlangsung. Dengan observasi langsung, maka data yang diperoleh lebih

lengkap terhadap implementasi model pembelajaran *Cooperative Learning* dengan peserta didik berjumlah 20 peserta didik. Wawancara dilakukan dengan wali kelas dan peserta didik sebagai narasumber. Peneliti menggunakan wawancara semi terstruktur dengan membuat serentetan pertanyaan yang sudah terstruktur terkait dengan implementasi pembelajaran menggunakan model *Cooperative Learning*. Dokumentasi dilakukan pada saat pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning* dengan mengambil gambar.

Pada *Cooperative Learning* peserta didik dibentuk secara berkelompok dan pemilihan anggota pun secara heterogen, pada *Cooperative Learning* peserta didik dibentuk menjadi 2 kelompok. Adapun manfaat dari *Cooperative Learning* pada penelitian ini adalah peserta didik saling membantu antar anggota agar semuanya dapat mengatasi masalah secara bersama-sama. *Cooperative Learning* pada penelitian ini memberikan manfaat bagi peserta didik belajar berorganisasi dan bersosialisasi dalam pemecahan masalah secara bersama-sama.

Sistematika permainan ini yaitu pemain menyediakan huruf-huruf yang dipotong. Misalnya huruf A-Z. Kemudian, peserta didik akan dibagi menjadi 2 kelompok yang nantinya diberi pertanyaan. Pertanyaan adalah sebagai berikut

1. Dimanakah terjadinya proses penyerapan sari sari makanan?
2. Organ pencernaan yang mempunyai fungsi mencerna makanan secara mekanik dan kimiawi adalah...
3. Proses pencernaan makanan dibagi menjadi 2 yaitu secara mekanik dan...

Dalam game susun kata ini, peserta didik diminta untuk menyusun kata-kata dari huruf yang terpisah membentuk jawaban dari pertanyaan yang diberikan. *Game* susun kata dilakukan secara berkelompok, dan parameter keberhasilan dari setiap kelompok adalah kelompok yang dapat menyelesaikan tantangan *game* dengan waktu yang lebih cepat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di SD Muhammadiyah Mertosanan pada tanggal 1 September 2022 dengan melakukan observasi, wawancara, serta dokumentasi. Melalui hasil observasi proses pembelajaran di kelas V didapatkan data bahwa sebelum penerapan model *Cooperative Learning* berbasis *game* susun kata peserta didik terlihat kurang aktif dalam pembelajaran. Namun, setelah diterapkannya model *Cooperative Learning* berbasis *game* susun kata pada pembelajaran IPA materi sistem pencernaan pada manusia, peserta didik terlihat lebih aktif dan antusias dalam mengikuti proses pembelajaran di dalam kelas.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Ibu Nurhadi Ningsih, S. Pd. selaku wali kelas V SD Muhammadiyah Mertosanan diketahui bahwa peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran. Hal tersebut terbukti dari kurangnya respon peserta didik terhadap penjelasan yang disampaikan oleh guru. Namun, berdasarkan pengamatan guru saat penerapan model *Cooperative Learning* berbasis *game* susun kata di dalam kelas peserta didik mulai aktif dan antusias ketika mengikuti pembelajaran.

Selain itu, berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan peserta didik kelas V SD Muhammadiyah Mertosanan mendapatkan respon yang sangat positif. Peserta didik merasa senang dan antusias ketika mengikuti proses pembelajaran dengan model *Cooperative Learning* berbasis *game* susun kata ini. Peserta didik sangat antusias dan merasa tertantang dalam memecahkan jawaban dari soal yang telah diberikan.



Gambar 1. Peserta Didik Berbaris Sesuai Kelompok



Gambar 2. Peserta Didik Bermain Susun Kata

Berdasarkan dokumentasi gambar 1 dan 2 di atas, peserta didik terlihat sangat antusias dalam mencari huruf-huruf abjad untuk menemukan jawabannya. Dari hasil game menyusun kata dapat diketahui bahwa rata-rata peserta didik di kelompok dapat menjawab dengan baik dan benar. Antara kelompok 1 dan 2 hanya memiliki selisih 1 soal saja. Kelompok 1 dapat menyelesaikan ketiga pertanyaan yang diberikan dan kelompok 2 dapat menjawab dengan benar yaitu sebanyak dua pertanyaan. Sehingga dapat diartikan bahwa metode pembelajaran ini efektif untuk diterapkan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan keaktifan dan minat belajar peserta didik.

## Pembahasan

### Analisis Kebutuhan Model Pembelajaran

Analisis kebutuhan dilakukan guna mengetahui masalah-masalah mendasar yang dialami peserta didik termasuk dalam hal penggunaan suatu model pembelajaran, adapun untuk menganalisis kebutuhan, maka digunakan analisis peserta didik dan kurikulum. Berdasarkan analisis kebutuhan, diperoleh hasil bahwa peserta didik lebih cenderung tertarik terhadap suatu model pembelajaran yang terhubung dengan *game*, yaitu peserta didik dibimbing untuk bergerak atau melakukan hal-hal yang menyenangkan selama proses pembelajaran, hal tersebut berguna untuk menghilangkan rasa jenuh akibat belajar yang terlalu serius. Peserta didik membutuhkan kegiatan bermain di dalam pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan peserta didik, yaitu memperoleh kesempatan dalam menyampaikan perasaan baik itu tegang maupun tertekan, sehingga membuat peserta didik menjadi lebih lega dan rileks (Adi, 2017). Kegiatan pembelajaran dengan pengalaman langsung mempunyai dampak besar dalam perkembangan keterampilan dan pengetahuan peserta didik, karena

dalam hal ini peserta didik diarahkan untuk mendengarkan, melihat, melakukan dan juga mengalami langsung kegiatan belajar (Wiratman et al., 2019).

Hasil lain menunjukkan model pembelajaran susun kata lebih efektif dalam meningkatkan aktivitas peserta didik, keaktifan dan minat peserta didik dalam belajar daripada hanya sekedar memberi teori karena peserta didik dilibatkan langsung dalam kegiatan belajar. Selain itu, model pembelajaran susun kata juga dapat menambah motivasi belajar peserta didik, menambah interaksi yang terjalin antar peserta didik dan menambah intensitas komunikasi guru dan peserta didik. Aplikasi metode pembelajaran ini dapat memperbaiki masalah pembelajaran yang menjadi permasalahan guru di dalam kelas dan meningkatkan kualitas pembelajaran dengan memberikan inovasi-inovasi terbaru yang bertujuan memberikan pembelajaran menjadi berwarna sehingga membuat peserta didik selalu semangat dalam belajar (Adianto, 2020).

### **Hasil Belajar Dan Partisipasi Peserta didik Dalam Kelompok**

Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar dipengaruhi oleh pengalaman subjek belajar dengan dunia fisik dan lingkungannya. Hasil belajar seseorang tergantung pada apa yang telah diketahui, subjek belajar, tujuan, motivasi yang mempengaruhi proses interaksi dengan bahan yang sedang dipelajari. Menurut Muhibbin dikutip (Agusminarti & Hudi, 2020) ada 3 faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik, yakni:

1. Faktor Internal (faktor yang ada dalam diri peserta didik)
  - a. Aspek fisiologis (bersifat jasmaniah)
  - b. Aspek psikologis meliputi tingkat kecerdasan, sikap peserta didik, bakat peserta didik, minat peserta didik, motivasi peserta didik.
2. Faktor Eksternal (faktor yang ada di luar individu)
  - a. Lingkungan sosial sekolah seperti para guru, para staf administrasi, dan teman sekelas, masyarakat, serta tetangga dapat mempengaruhi semangat belajar seorang peserta didik.
  - b. Faktor lingkungan nonsosial. Seperti gedung sekolah dan letaknya, rumah tempat tinggal peserta didik dan letaknya, alat-alat belajar, keadaan cuaca, dan waktu belajar yang digunakan peserta didik.
3. Faktor Pendekatan belajar
  - a. Pendekatan tinggi meliputi *speculative, achieving*
  - b. Pendekatan sedang meliputi *analitical, deep*
  - c. Pendekatan rendah meliputi *reproductive, surface*

Selanjutnya Bloom dalam (Dadang, 2015) membedakan hasil belajar menjadi tiga aspek yaitu:

1. Aspek kognitif, meliputi hasil belajar yang berhubungan dengan pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis dan sintesis.
2. Aspek afektif, meliputi hasil belajar yang berhubungan dengan sikap serta tingkah laku peserta didik terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar menghargai guru serta teman sekelas
3. Aspek psikomotor, meliputi hasil belajar yang berkaitan dengan keterampilan serta kemampuan bertindak

Oleh karena itu sangat erat hubungannya antara model-model pembelajaran yang digunakan pendidik untuk mempengaruhi proses interaksi peserta didik dalam pembelajaran, sehingga dapat mempengaruhi hasil belajarnya yang tentu saja tidak hanya dari segi ranah kognitif saja namun juga segi afektif serta psikomotor peserta didik.

Pembelajaran koperatif sangat bertumpu pada aktivitas peserta didik dalam kelompok. Sebagai upaya mengkaji lebih dalam proses pembelajaran, diadakan pula penilaian pada saat peserta didik berkelompok. Partisipasi peserta didik lebih baik pada metode *cooperative*



*learning* berbasis *game* disebabkan karena melibatkan kerja sama, partisipasi masing-masing peserta didik, dan semangat dalam mengerjakan tantangan. (Nopiyanita et al., 2013) melaporkan bahwa adanya *game* di mana di dalamnya melibatkan unsur kompetisi memotivasi peserta didik untuk memahami materi agar dapat melaksanakan *game* dengan baik. Kompetisi dapat digunakan sebagai alat untuk menumbuhkan tanggung jawab, kerjasama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar. Keunggulan metode *cooperative learning* berbasis *game* mampu membuat partisipasi peserta didik lebih baik (Hidayah et al., 2018).

Adapun kekurangannya adalah ketika diadakan *game* diperlukan waktu untuk kegiatan inti yang lebih lama daripada *non-games*. Konsumtif waktu dapat bertambah karena peserta didik bisa terlena karena asik bermain. Defisit waktu ini membuat kesempatan peserta didik untuk menyerap teori dan bertanya menjadi lebih sedikit. Akhirnya ketika evaluasi pada pertemuan yang sama hasil kurang maksimal. Penyebabnya peserta didik belum mampu menempatkan pengetahuan tersebut dalam jalur *long term memory*.

Melalui pembelajaran *game* susun kata, hal ini sangat positif karena suasana belajar kelas menjadi lebih hidup dari segala penjurur. Kelompok 1 yang sebelumnya pasif menjadi lebih aktif berpartisipasi. Penyebabnya ialah karena sekali kelompok pasif berani berbicara, mereka telah menanam bibit kepercayaan diri. Kepercayaan diri bahwa ternyata menyampaikan pendapat itu tidak sulit dan tidak memalukan, justru membanggakan. Terlihat Kelompok 2 juga memberikan sumbangan aktivitas yang tidak kalah besar.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan yang sudah ada, penulis mengambil kesimpulan sesuai dengan rumusan masalah yang ada. Setelah menganalisis model pembelajaran *cooperative learning* berbasis *game* susun kata dapat diimplementasikan terdapat proses pembelajaran dan memiliki peningkatan terhadap pemahaman dan hasil belajar peserta didik kelas V SD Muhammadiyah Mertosanan. Penerapan model pembelajaran *cooperative learning* tersebut dapat diimplementasikan di kelas V SD Muhammadiyah Mertosanan dan dapat meningkatkan hasil belajar yang besar karena guru tidak hanya mentransfer informasi saja tetapi melibatkan peserta didik untuk belajar dan praktik mengenai materi yang telah dipelajari. Selain melibatkan peserta didik secara langsung, dalam model *cooperative learning* berbasis *game* ini berdampak besar juga terhadap hasil belajar yang mereka terima setelah melakukan proses belajar dan pembelajaran.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada kepala Sekolah SD Muhammadiyah Mertosanan Bapak Ana Rohmatulloh, M.Pd. yang telah memberikan kesempatan pada peneliti untuk melaksanakan proses pembelajaran dan observasi secara luring di SD Muhammadiyah Mertosanan. Terima kasih juga untuk Ibu Hanum Hanifa Sukma, M.Pd selaku dosen pembimbing lapangan kelompok PLP II di SD Muhammadiyah Mertosanan dan sebagai pembimbing juga pemberi masukan dalam pembuatan artikel yang dibuat oleh peneliti. Ucapan terima kasih kepada guru kelas V Ibu Nurhadi Ningsih, S.Pd yang telah mengizinkan peneliti untuk mengambil sumber data penelitian di kelas V di SD Muhammadiyah Mertosanan. Seluruh peserta didik SD Muhammadiyah Mertosanan yang telah membantu untuk melengkapi data yang dibutuhkan peneliti. Serta yang terakhir ucapan terima kasih kepada teman-teman sesama anggota PLP II SD Muhammadiyah Mertosanan yang telah memberikan dukungan dan saran atas tersusunya artikel ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adi, S. (2017). Implementasi Model Pembelajaran Atletik Melalui Permainan Berbasis Alam. *Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 4(2), 70–83.
- Adianto, S. (2018). Peningkatan Komunikasi Dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Pada Peserta didik Kelas III SDN 003 Sungai Kunjang Tahun Pembelajaran 2016/2017. *Jurnall Pendidikaln Daln Pembelaljalraln Sekolalh Dalsalr*, 3(3), 200–210.
- Adianto, S. (2020). Penerapan Scientific dan Cooperative Learning dengan Quis Online untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Teknologi Pembelajaran*, 7(1), 57–65.
- Agusminarti, A., & Hudi, I. (2020). Developing Android-Based Team Games Tournament (TGT) Type Cooperative Learning For Students' Academic Achievement In Biology. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 4(6), 1277–1286.
- Dadang, W. H. O. (2015). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Peserta didik Keas V MI Miftahul Huda Bacem Sutojayan Blitar*.
- Hidayah, N., Sholahuddin, A., Sadiqin, I. K., & Maulida, N. (2018). Crossing Puzzle-Cooperative Learning vs Cooperative Learning: Studi Kasus Pada Pembelajaran Kimia. *Jurnal Pendidikan*, 3(2), 232–242.
- Maya, M. (2022). *Implementasi Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe STAD (Students Team Achievement Division) peserta Didik Kelals V DI SD NEGERI 02 Mulang Maya, Kotabumi Lampung Utara*.
- Nopiyanita, T., Haryono, H., & Ashadi, A. (2013). *Penerapan Model Pembelajaran kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Kimia dan Kreativitas Peserta Didik Pada Materi Reaksi Redoks Kelas X Semester Genap SMA Negeri 3 Sukoharjo Tahun Pelajaran 2012/2013*. 2(4), 135–141.
- Sari, I. N., Rustaln, E., & Ihsaln, M. (2022). Pengembalngaln Model Pembelaljalraln NHT (Numbered Healds Together) Terintegralsi Galmes Paldal Maltal Pelaljalraln Balhalsal Indonesial. *Journall of Islalmic Elementalry Educaltion*, 4(1), 120–134.
- Sudarsana, I. K. (2018). Pengaruh model pembelajaran kooperatif terhadap peningkatan mutu hasil belajar peserta didik. *Jurnal Penjaminan Mutu*, 4(1), 20–31.
- Wiratman, A., Mustaji, M., & Widodo, W. (2019). The Effect Of Activity Sheet Based On Outdoor Learning On Student's Science Process Skills. *Journal of Physics: Conference Series*.