

Penerapan Model Pembelajaran *Two Stray Two Stay* untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi pada Siswa Kelas VIII SMP

Irfan Ihza Wardana^{1*}, Cipto Turahman², Nuni Widiarti³

¹PPG Prajabatan IPA, Universitas Negeri Semarang, Semarang

² SMP N 20 Semarang, Semarang

³ FMIPA, Universitas Negeri Semarang, Semarang

*Email korespondensi: ppg.irfanwardana02@program.belajar.id

ABSTRAK

Tujuan dari Penelitian ini adalah untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa dengan menerapkan model pembelajaran *two stray two stay* pada siswa kelas VIII SMP mata pelajaran IPA. Masalah pada penelitian ini adalah tingkat keterampilan kolaborasi siswa di kelas VIII F yang rendah. Jenis penelitian yang diaplikasikan adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*). Penelitian ini menggunakan model dari Kemmis dan McTaggart, dilakukan pada 2 siklus yang tiap siklusnya terdiri atas 2 pertemuan. Setiap siklus memiliki 4 tahapan yaitu tahap perencanaan (*plan*), pelaksanaan (*action*), pengamatan (*observation*) dan refleksi (*reflection*). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII F SMP Negeri 20 Semarang yang berjumlah 32 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan keterampilan kolaborasi siswa, untuk pra siklus didapatkan hasil rata-rata siswa sebesar 39,75% dengan kriteria rendah, pada siklus I diperoleh rata-rata sebesar 63,94% dengan kriteria tinggi, dan pada siklus II meningkat menjadi 84,16% dengan kriteria sangat tinggi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *two stray two stay* dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa kelas VIII F SMPN 20 Semarang.

Kata kunci: Kolaborasi; *Two Stray Two Stay*, IPA

PENDAHULUAN

Keterampilan abad 21 merupakan salah satu tuntutan kurikulum dan seringkali dilatihkan kepada siswa, baik di tingkat sekolah maupun perguruan tinggi untuk mempersiapkan siswa yang mampu bersaing di dunia kerja (Muttaqiin, 2023). Untuk menghadapi abad 21, tugas guru adalah membelajarkan siswa agar memiliki keterampilan abad 21. Lebih lanjut, Yanuar (2018) mengemukakan bahwa pembelajaran abad 21 memiliki karakteristik atau prinsip-prinsip seperti pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa, siswa dibelajarkan untuk mampu berkolaborasi, materi pembelajaran dikaitkan dengan permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari, dan dalam upaya mempersiapkan siswa menjadi warga negara yang bertanggung jawab. Pada konteks pembelajaran yang mendorong kerja sama antara siswa, kolaborasi dapat diartikan sebagai situasi di mana siswa bekerja bersama untuk menyelesaikan tugas kelompok, mereka saling memberikan dukungan, nasihat, dan informasi kepada anggota kelompok yang membutuhkan bantuan. siswa yang memahami materi dengan lebih baik akan merasa bertanggung jawab untuk menjelaskan kepada teman-teman mereka yang masih memerlukan pemahaman tambahan (Nurmaulida *et al.*, 2018).

Berdasarkan hasil observasi, proses pembelajaran di kelas VIII F SMP Negeri 20 Semarang belum dapat berjalan optimal disebabkan siswa belum mampu bekerja sama dalam menyelesaikan masalah. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil pra-siklus instrumen pengamatan keterampilan kolaborasi siswa sebesar 39,75% yang termasuk ke dalam kategori rendah. Permasalahan keterampilan kolaborasi dalam pembelajaran IPA adalah tantangan yang sering dihadapi oleh siswa dan guru. Salah satu permasalahan utamanya adalah ketidakseimbangan partisipasi antara anggota kelompok, yang mana beberapa siswa akan lebih dominan pada kontribusi di suatu kelompok daripada yang lain. Hal tersebut dapat menghambat keterampilan kolaborasi pada suatu pembelajaran. Selama pembelajaran berlangsung, siswa seringkali bersikap pasif dengan hanya mendengarkan penjelasan dari guru dan berinteraksi dengan teman sekelas (Baysha & Mujiburrahman, 2023). Dilihat dari data pra-siklus ternyata didapat permasalahan yang harus diselesaikan di kelas VIII F SMP Negeri 20 Semarang yaitu keterampilan kolaborasi siswa yang tergolong masih rendah.

Model yang melibatkan pengelompokkan siswa untuk bekerja sama dalam memecahkan masalah dan menyelesaikan tugas-tugas terstruktur melalui diskusi dan kerja kelompok merupakan model pembelajaran kooperatif (Mareta *et al.*, 2022). Gagasan Suyatno (dalam Fathurrohman, 2015) dalam model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray, siswa saling berbagi pengetahuan dan pengalaman dengan kelompok lain yang terkait dengan materi pembelajaran. Metode "Two Stay Two Stray" merupakan salah satu pendekatan pembelajaran kooperatif yang memberi peluang kepada suatu kelompok untuk berbagi hasil dan informasi dengan kelompok lain. Hal tersebut dilakukan karena banyak kegiatan pembelajaran yang cenderung melibatkan aktivitas individu. Metode "Two Stay Two Stray" bermaksud mendorong siswa agar aktif, baik dalam diskusi, tanya jawab, pencarian jawaban, penjelasan, maupun dalam mendengarkan materi yang disampaikan oleh teman sekelas (Prihatin, 2023). Sependapat dengan pernyataan sebelumnya, Rhiantini (dalam Nurhayati & Fahri, 2019) menjelaskan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray adalah model yang melatih kerja sama di antara siswa, membangun tanggung jawab, saling mendorong untuk mencapai prestasi, serta saling membantu dalam memecahkan masalah. Dengan demikian, model ini dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa.

Bersumber pada uraian latar belakang, untuk mengoptimalkan keterampilan kolaborasi siswa dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada kerjasama. Menerapkan model pembelajaran Two Stay Two Stray bisa menjadi solusi yang efektif untuk memperkuat

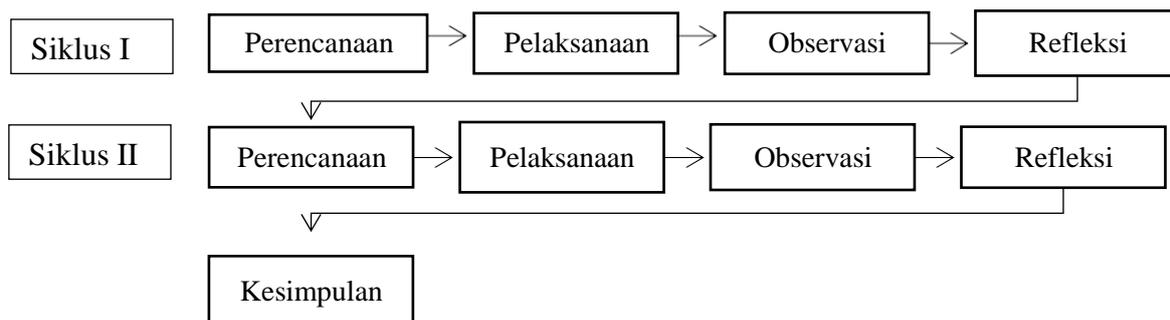
kerjasama di antara siswa dalam kelompok belajar, serta memungkinkan setiap siswa berperan secara optimal. Dengan demikian, model pembelajaran ini dapat membantu mencapai tingkat keterampilan kolaborasi yang lebih tinggi di antara siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa dengan menerapkan model pembelajaran *two stray two stay* pada siswa kelas VIII SMP mata pelajaran IPA.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) kolaboratif. Penelitian ini dilaksanakan pada semester 2 tahun ajaran 2023/2024 menggunakan model dari Kemmis dan McTaggart, dilakukan pada 2 siklus yang tiap siklusnya terdiri atas 2 pertemuan. Setiap siklus memiliki 4 tahapan yaitu tahap perencanaan (*plan*), pelaksanaan (*action*), pengamatan (*observation*) dan refleksi (*reflection*). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII F SMP Negeri 20 Semarang yang berjumlah 32 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi.

Alur Penelitian

Alur tahapan pada setiap siklus yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Tahapan tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur tahapan Penelitian Tindakan Kelas

1. Perencanaan

Kegiatan yang terjadi pada fase perencanaan mencakup pembuatan asesmen diagnostik yang hasilnya menjadi landasan untuk membentuk kelompok saat proses pembelajaran, penyusunan modul dengan menggunakan pendekatan pembelajaran Two Stay Two Stray, penyusunan materi dan alat pembelajaran, dan juga persiapan instrumen penelitian berupa formulir observasi untuk mengukur keterampilan kolaborasi siswa..

2. Pelaksanaan dan Observasi

Pada penelitian ini, pelaksanaan dan langkah-langkahnya berjalan secara berbarengan. Peneliti berperan sebagai pengajar yang mengirimkan materi pembelajaran sesuai dengan modul yang telah disusun. Tahap awal pelaksanaan penelitian dimulai dengan melakukan refleksi awal, yang mencakup evaluasi terhadap hasil pengamatan keterampilan kolaborasi siswa sebagai data pra-siklus. Data awal ini kemudian dianalisis oleh peneliti, termasuk identifikasi permasalahan dalam proses pembelajaran, yang menjadi dasar untuk menentukan solusi dan menyusun instrumen pembelajaran yang sesuai.

Setelah mendapatkan data pra-siklus, peneliti melanjutkan dengan menjalankan siklus melalui penerapan semua rencana tindakan yang telah disiapkan, dengan

menerapkan model pembelajaran Two Stay Two Stray. Observasi dilakukan selama proses pembelajaran oleh satu pengamat, yaitu guru mata pelajaran IPA.

3. Refleksi

Refleksi dilakukan dengan meneliti dan mempertimbangkan hasil dari tindakan yang dilakukan dalam menerapkan model Two Stay Two Stray pada materi Unsur, Senyawa, dan Campuran berdasarkan data yang telah terkumpul dari instrumen observasi keterampilan kolaborasi. Hasil refleksi ini kemudian digunakan sebagai dasar untuk mengevaluasi perbaikan yang diperlukan dan merencanakan langkah-langkah selanjutnya dalam penelitian tindakan kelas ini.

Langkah berikutnya dalam siklus adalah melaksanakan perencanaan yang telah direvisi, melaksanakan tindakan, melakukan observasi, dan melakukan refleksi kembali. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah peningkatan keterampilan kolaborasi siswa kelas VIII F dalam pembelajaran materi sistem Unsur, Senyawa, dan Campuran di SMP Negeri 20 Semarang dari siklus yang dijalankan. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen observasi keterampilan kolaborasi yang kemudian dianalisis dengan metode analisis statistik deskriptif (%). Perhitungan dilakukan menggunakan program Excel dengan menggunakan rumus:

$$\frac{\sum \text{Skor total keterampilan kolaborasi siswa}}{\sum \text{Skor maksimal yang diperoleh pada keterampilan kolaborasi}} \times 100\% \quad (1)$$

Langkah selanjutnya setelah data dipersentasekan, dilakukan pengklasifikasi Spersentase peningkatan keterampilan kolaborasi menggunakan kriteria berikut.

Tabel 1. Kriteria kategori keterampilan kolaborasi (Riduwan dalam (Meriyanti *et al.*, 2021))

Presentase (%)	Kategori
81-100	Sangat tinggi
61-80	Tinggi
41-60	Sedang
21-40	Rendah
0-20	Sangat rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan di kelas VIII F SMPN 20 Semarang dengan menggunakan penelitian tindakan kelas dengan 2 siklus. Penelitian dimulai dari tahap pra siklus yang dilaksanakan pada tanggal 06 Maret 2024 untuk mengukur keterampilan kolaborasi awal siswa sebelum melakukan siklus I dan siklus II. Data keterampilan kolaborasi siswa didapatkan melalui lembar instrumen keterampilan kolaborasi yang berisikan indikator: a) saling ketergantungan yang positif, b) tanggung jawab personal individu, c) keterampilan bekerja dalam kelompok, d) menghormati teman (Mellinawati, 2018).

Tabel 2. Hasil Keterampilan Kolaborasi Siswa

Siklus	Nilai rata-rata	Kriteria
Pra Siklus	39,75 %	Rendah
Siklus I	63,94 %	Tinggi
Siklus II	84,16 %	Sangat tinggi

Bersumber pada hasil lembar instrumen keterampilan kolaborasi siswa pra siklus didapatkan hasil nilai rata-rata sebesar 39,75 % yang mengindikasikan bahwa tingkat

keterampilan kolaborasi siswa di kelas VIII F SMPN 20 Semaang masih rendah. Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran yang selama ini berjalan pada siswa kelas VIII F SMPN 20 Semarang belum cukup melatih keterampilan kolaborasi siswa. Oleh sebab itu, pada penelitian tindakan kelas ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa dengan menerapkan model pembelajaran Two Stay Two Stray.

Data siklus I menunjukkan bahwa kriteria rata-rata nilai keterampilan kolaborasi siswa adalah tinggi. Siklus I dilakukan pada materi Unsur, Senyawa, Campuran sub materi senyawa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif Two Stay Two Stray (TSTS) pada tanggal 18 sampai 20 Maret. Model pembelajaran Two Stay Two Stray merupakan model pembelajaran yang memfasilitasi siswa untuk meningkatkan keaktifan dan kinerja dalam kelompok (musthofa). Langkah pembelajaran model Two Stay Two Stray yang diterapkan di kelas terdiri atas 7 tahap antara lain: 1) Siswa bekerja sama dengan anggota kelompok yang berjumlah 4 orang; 2) Setelah diskusi selesai, dua anggota dari setiap kelompok akan meninggalkan kelompoknya dan bergabung dengan kelompok lainnya sebagai tamu; 3) Dua anggota yang tetap berada dalam kelompok bertanggung jawab untuk menyampaikan hasil diskusi/kerja dan informasi kepada tamu dari kelompok lain; 4) Tamu kemudian mengundurkan diri dan kembali ke kelompok asal mereka untuk melaporkan temuan dari kelompok lain; 5) Selanjutnya, kelompok mencocokkan dan membahas hasil kerja mereka; 6) Presentasi (Nurhikmayati, 2018). Pada pelaksanaan siklus pertama, setiap kelompok terdiri dari 4 siswa yang dipilih berdasarkan tingkat kognitif yang didasarkan pada hasil asesmen diagnostik. Bersumber pada Tabel 2 menunjukkan bahwa keterampilan kolaborasi siswa belum optimal. Refleksi terhadap proses pembelajaran yang menerapkan model Two Stay Two Stray mengungkapkan bahwa interaksi dan kerjasama antar siswa dalam kelompok serta antar kelompok masih kurang. Beberapa siswa tidak aktif dalam diskusi saat pembelajaran berlangsung. Peneliti menemukan bahwa kurangnya regulasi yang mengatur diskusi menjadi penyebab utama ketidakefektifan pada siklus I. Selama fase tinggal dan berpencar, beberapa kelompok hanya berkumpul sendiri tanpa menerima tamu dari kelompok lain sedangkan kelompok lainnya menerima banyak tamu. Selain itu beberapa siswa hanya mengambil foto lembar kerja kelompok lain yang mengakibatkan terhambatnya interaksi antar kelompok. Peneliti menyadari perlunya perbaikan dalam peraturan dan petunjuk pembelajaran untuk meningkatkan kondusivitas pembelajaran, yang akan dijadikan fokus untuk siklus II.

Bersumber pada siklus kedua menunjukkan bahwa nilai keterampilan kolaborasi siswa telah meningkat secara signifikan. Siklus kedua dilakukan pada materi Unsur, Senyawa, dan Campuran, sub materi Campuran, dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif Two Stay Two Stray (TSTS) pada tanggal 25 hingga 27 Maret. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran pada siklus kedua sama dengan siklus sebelumnya, yaitu menggunakan model Two Stay Two Stray. Namun, terdapat perbaikan yang diimplementasikan berdasarkan hasil refleksi siklus sebelumnya, yaitu guru memberikan regulasi selama kegiatan tinggal dan berpencar. Kegiatan berpencar untuk mencari informasi ke kelompok lain diatur dengan beberapa sesi, yang mana untuk tiap kelompok berkunjungurut sesuai dengan urutan nomor kelompok, dengan batas waktu yang telah ditentukan yaitu 5 menit untuk setiap sesi. Adanya regulasi tersebut menciptakan kondisi pembelajaran yang lebih kondusif, memungkinkan siswa untuk berinteraksi, berdiskusi, dan mencari informasi dengan lebih efektif. Hal ini juga memudahkan guru untuk mengatur kelas dan mengawasi kegiatan diskusi. Sebagai hasil dari perbaikan tersebut, kegiatan pembelajaran menjadi lebih kolaboratif karena setiap siswa dalam kelompok memiliki peran yang jelas. Selain itu, siswa tidak dapat secara sembarangan mengambil foto jawaban dari kelompok lain karena pembagian per sesi sudah diatur sebelumnya. Adanya interaksi dan kerjasama pada setiap kelompok dalam memecahkan suatu masalah, maka terciptanya suatu pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif (Utami *et al.*, 2019).

Bersumber dari temuan ini, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Two Stay Two Stray telah berhasil meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa. Temuan ini juga didukung oleh penemuan sebelumnya yang menunjukkan perbedaan dalam kolaborasi siswa antara yang mengikuti pembelajaran menggunakan model Two Stay Two Stay dan model pembelajaran konvensional. (Sulistiyanti *et al.*, 2019). Sejalan dengan penelitian Sulistiyani, Penelitian Krisna & Parmiti (2022) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan keterampilan kolaborasi siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran Two Stay Two Stay dengan model pembelajaran konvensional pada mata pelajaran IPS.

KESIMPULAN

Bersumber pada hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan model Two Stay Two Stay dalam pembelajaran mampu meningkatkan keterampilan kolaborasi pada siswa kelas VIII F SMPN 20 Semarang. Keterampilan kolaborasi pada pra siklus sebesar 39,75% dengan kategori rendah dan mengalami peningkatan sebesar 24,19% pada siklus I yaitu keterampilan kolaborasi sebesar 63,94% dengan kategori tinggi. Pada siklus II mengalami peningkatan keterampilan kolaborasi sebesar 20,22% yaitu termasuk kategori sangat tinggi. Pembelajaran dengan model Two Stay Two Stray menyebabkan siswa menjadi lebih aktif karena tidak hanya mendengarkan penjelasan dari guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Baysha, M. H., & Mujiburrahman. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Two Stay-Two Stray Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas Vii Smp Negeri 4 Setanggor. *Lentera Pendidikan Indonesia*, 4(2), 404. <http://e-journal.lingkarpenaindonesia.com/index.php/lpi>
- Krisna Dewi, K. P., & Parmiti, D. P. (2022). Dampak Model Two Stay Two Stray terhadap Keterampilan Kolaborasi dan Hasil Belajar IPS Kelas V. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 10(1), 33–38. <https://doi.org/10.23887/jjpsgd.v10i1.43362>
- Mareta, K., Friansah, D., & Frima, A. (2022). Penerapan Model Talking Stick Pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas V SD Negeri 2 Sidoharjo. *Lembaga Publikasi Penelitian, Pengabdian Masyarakat, Dan Karya Ilmiah Linggau*, 1(1), 1–12. <https://jurnal.lp3mkil.or.id/index.php/ljese/article/view/376/287>
- Mellinawati. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Kolaborasi Siswa pada Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar SMK Muhammadiyah 1 Prambanan Klaten. In *Skripsi*. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2018.09.022><http://dx.doi.org/10.1016/j.ejphar.2009.04.058><http://dx.doi.org/10.1016/j.brainres.2015.10.001><http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2854659&tool=pmcentrez&rendertype=abstract%0A><http://www.pub>
- Meriyanti, M., Pratiwi, R. H., Gresinta, E., & Sulistyaniningsih, E. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP terhadap mata pelajaran IPA Melalui Penggunaan Media Google Classroom. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 5(2), 226–232. <https://doi.org/10.33369/diklabio.5.2.226-232>
- Muttaqiin, A. (2023). Pendekatan STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) pada Pembelajaran IPA Untuk Melatih Keterampilan Abad 21. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 13(1), 34–45. <https://doi.org/10.37630/jpm.v13i1.819>
- Nurhayati, N., & Fahri, M. (2019). Model Pembelajaran Two-Stay Two-Stray (TS-TS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Sikap Kerjasama Siswa. *Attadib Journal Of Elementary Education*, 3(1).
- Nurhikmayati, I. (2018). Pengaruh Model Two Stay Two Stray Terhadap Kemampuan

- Pemecahan Masalah Matematik Siswa. *Theorems*, 3(1), 49–57.
- Nurmaulida, N., Nurhasanah, & Putri, S. S. (2018). Penerapan Metode Two Stay Two Stray (TSTS) Dalam Mengembangkan Kemampuan Bekerjasama Pada Mata Pembelajaran A;- Qur'an Hadits. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 3(1), 10–27. <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- Prihatin, S. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Two Stay Two Stray Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Menulis Teks Drama. *Jurnal Locus Penelitian Dan Pengabdian*, 2(7), 682–693. <https://doi.org/10.58344/locus.v2i7.1443>
- Sulistyanti, L., Siahaan, J., & Junaidi, E. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Two Stay Two Stray (TSTS) Dipadukan dengan Metode Demonstrasi Terhadap Hasil Belajar Kimia. *Chemistry Education Practice*, 2(1), 17. <https://doi.org/10.29303/cep.v2i1.1137>
- Utami, N. M. Y., Margunayasa, I. G., & Kusmariyatni, N. N. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kolaboratif Berbantuan Peta Pikiran Terhadap Hasil Belajar Ipa Ditinjau Dari Motivasi Berprestasi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 2(2), 139–151. <https://doi.org/10.23887/jippg.v2i2.19178>
- Yanuar. (2018). Unit Pembelajaran STEM Mata Pelajaran IPA SMP Energi dan Daya Listrik. *SEAMEO Regional Center for QITEP in Science*.