



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Konsep Teoritis

1. Model Pembelajaran

Istilah model pembelajaran sering dimaknai sama dengan pendekatan pembelajaran. Bahkan kadang suatu model pembelajaran diberi nama sama dengan nama pendekatan pembelajaran. Sebenarnya model pembelajaran mempunyai makna yang lebih luas daripada makna pendekatan, strategi, metode, dan teknik.¹⁷

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Secara lebih konkret, dapat dikemukakan bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang mendeskripsikan dan melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar dan pembelajaran untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman dalam perencanaan pembelajaran bagi para pendidik dalam melaksanakan aktivitas pembelajaran.¹⁸

Mills dalam Agus berpendapat bahwa “model adalah bentuk representasi akurat sebagai proses aktual yang memungkinkan seseorang atau sekelompok orang mencoba bertindak berdasarkan model itu”. Model

¹⁷Ngalimun, *Op.Cit.*, hlm.24.

¹⁸Muhammad Fathurrohman, *Model-model Pembelajaran Inovatif*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2015), hlm. 29.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

merupakan interpretasi terhadap hasil observasi dan pengukuran yang diperoleh dari beberapa sistem.¹⁹

Fungsi model pembelajaran adalah sebagai pedoman perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran. Karena itu, pemilihan model sangat dipengaruhi oleh sifat dan materi yang akan dibelajarkan, tujuan (kompetensi) yang akan dicapai dalam pembelajaran tersebut, serta tingkat kemampuan peserta didik.²⁰

Adapun ciri-ciri model pembelajaran adalah:²¹

- a. Rasional, teoritis, dan logis yang disusun oleh para pengembang model pembelajaran.
- b. Memiliki landasan pemikiran yang kuat mengenai tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
- c. Tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan baik dan berhasil.
- d. Lingkungan belajar yang kondusif diperlukan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

¹⁹Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014), hlm. 45.

²⁰Ngalimun, *Op.Cit.*, hlm. 26.

²¹Muhammad Fathuttohman, *Op. Cit.*, hlm.30.

Ciri-ciri diatas tampaknya mendeskripsikan bahwa suatu model pembelajaran ditentukan berdasarkan pertimbangan ilmiah dan menggunakan prosedur yang sistematis. Suatu model pembelajaran akan memuat antara lain:²²

- a. Deskripsi lingkungan belajar.
- b. Pendekatan, metode, teknik, dan strategi.
- c. Manfaat pembelajaran.
- d. Materi pembelajaran (kurikulum).
- e. Media dan desain pembelajaran.

Model pembelajaran dalam perkembangannya berkembang menjadi banyak. Terdapat model pembelajaran yang kurang baik dipakai dan diterapkan, namun ada model pembelajaran yang baik untuk diterapkan. Ciri-ciri model pembelajaran yang baik adalah sebagai berikut:²³

- a. Adanya keterlibatan intelektual-emosional peserta didik melalui kegiatan mengalami, menganalisis, berbuat, dan pembentukan sikap.
- b. Adanya keikutsertaan peserta didik secara aktif dan kreatif selama pelaksanaan model pembelajaran.
- c. Guru bertindak sebagai fasilitator, koordinator, mediator, dan motivator kegiatan belajar peserta didik.
- d. Penggunaan berbagai metode, alat, dan media pembelajaran.

²²Ngalimun, *Op. Cit.*, hlm. 26.

²³Muhammad Fathurrohman, *Op. Cit.*, hlm.31.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Model pembelajaran TSTS (*Two Stay Two Stray*)

Model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dikembangkan oleh Spencer Kangan (1992). Tipe ini biasa digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkat usia.²⁴ Kelebihan model pembelajaran TSTS yaitu merancang sebuah pembelajaran dalam kelompok dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling memberi informasi dengan kelompok lain. Menurut Lilis kegiatan diskusi kelompok dalam metode pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) melibatkan siswa aktif secara perorangan. Pada kegiatan diskusi kelompok ini, siswa diberi kebebasan untuk mempelajari dan menerapkan konsep yang sudah ada, kemudian mentransfer pengetahuan mereka pada teman dari kelompok lain.²⁵

Teknik belajar mengajar TSTS yaitu :²⁶

- a. Siswa bekerja sama dengan teman sekelompok yang beranggotakan empat orang yang heterogen.
- b. Setelah selesai dua orang dari masing-masing kelompok meninggalkan untuk bertamu ke kelompok yang lain.

²⁴Anita Lie, *Op.Cit*, hlm. 61.

²⁵Lilis Sofiyatul Asna, Sugiharto dan Elfi Susanti, *Efektifitas Metode Pembelajaran Two Stay Two Stray (TSTS) Menggunakan Media LKS Dilengkapi Molymod terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Materi Pokok Ikatan Kimia Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Mojolaban Tahun Ajaran 2013/2014*, Jurnal Pendidikan Kimia (JPK), Vol. 3 No. 1, (Surakarta: Universitas Sebelas Maret, 2014) hlm. 129.

²⁶Gigih Cahyaning Putri Handaynai dan Dian Novita, *Implementasi Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) untuk Melatihkan Karakter pada Materi Laju Reaksi Di SMAN 1 Krembung Sidoarjo*, Jurnal Pendidikan Kimia, Vol. 6, No. 1, (Surabaya: Universitas Negeri Surabaya, 2017), hlm. 31.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

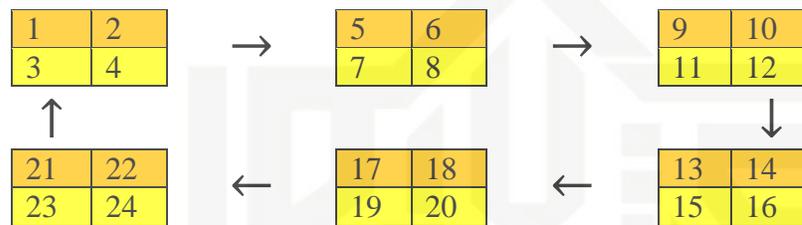
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- c. Dua orang yang tinggal dalam kelompok menginformasikan hasil kerja mereka ke tamu tersebut.
- d. Tamu mohon diri dan kembali ke kelompok masing-masing dan melaporkan hasil informasi mereka dari kelompok lain.

Berikut merupakan skema model pembelajaran TSTS :



Keterangan:

- : Berpencar / Stray
- : Tinggal / Stay

Model pembelajaran TSTS merupakan model pembelajaran yang dapat melatih siswa berfikir kritis, kreatif, efektif. Pada model pembelajaran TSTS siswa diharapkan untuk saling membantu tidak hanya di dalam kelompok, tetapi juga dengan kelompok lain. Hal ini bertujuan memberi kesempatan bagi siswa untuk mendapatkan informasi yang lebih banyak. Metode pembelajaran TSTS membuat suasana kelas menjadi lebih menyenangkan sehingga siswa termotivasi untuk belajar serta meningkatkan hasil belajar.²⁷

3. Model pembelajaran TPSq (*Think Pair Square*)

Pembelajaran kooperatif tipe TPSq yang merupakan suatu teknik yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sendiri dan bekerja sama

²⁷Lilis Sofiyatul Asna, Sugiharto dan Elfi Susanti, *Loc.Cit.*, hlm. 124.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan orang lain.²⁸ Teknik TPSq memberi kesempatan siswa untuk mengonstruksi pengetahuan secara mandiri (tahap *think*), mengoreksi pemahaman yang diperolehnya dan meningkatkan pemahaman pada proses tutorial yaitu tahap *pair* dan *square* karena terjadi proses komunikasi antar anggota.²⁹

Model pembelajaran kooperatif tipe TPSq merupakan modifikasi dari model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*think pair share*) dan dikembangkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1933. Dalam *think pair square*, apabila sepasang siswa tidak dapat menyelesaikan permasalahan tersebut, maka sepasang siswa yang lain dapat menjelaskan cara menjawabnya. Setelah itu, jika permasalahan yang diajukan tidak memiliki suatu jawaban benar, maka dua pasang dapat mengkombinasikan hasil mereka dan membentuk suatu jawaban yang lebih menyeluruh.³⁰

Model pembelajaran kooperatif tipe TPSq memberikan kesempatan lebih banyak kepada siswa. Antusias, keterlibatan, dan partisipasi siswa di dalam kelas akan mempengaruhi kualitas keseluruhan pembelajaran dan suasana kelas tersebut. Untuk memperoleh antusias, keterlibatan, dan partisipasi siswa adalah dengan diskusi. Salah satu cara mengikat siswa ke dalam diskusi adalah melalui *think pair square*.

²⁸Ria Sita Ariska, M. Hadel L, dan Diah Kartika Sari, *Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Kimia Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair-Square di SMA*, J.Pen.Pend.Kim, 1(1), (Palembang: Universitas Sriwijaya, 2014), hlm. 67.

²⁹Lina Nurkhasanah, Bakti Mulyani dan Suryadi Budi Utomo, *Loc.Cit.*

³⁰Putu Deli Januartini, Ketut Agustini, Gede Partha Sindu, *Loc.Cit.*, hlm. 151-152.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

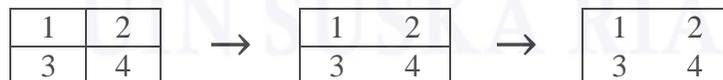
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Cara pelaksanaan model pembelajaran TPSq adalah :³¹

- a. *Think* : Guru membagi siswa kelompok berempat dan memberikan tugas kepada semua kelompok. Pada tahap ini siswa bekerja secara individual sebelum bekerjasama dan berdiskusi dengan kelompoknya. Siswa diberikan untuk membaca, memahami dan memikirkan kemungkinan jawaban dari permasalahan yang diberikan oleh guru.
- b. *Pair* : Pada tahap ini siswa diminta untuk berpasangan dengan salah satu teman dalam kelompoknya dan membentuk kelompok berpasangan. Selanjutnya masing-masing siswa mengemukakan jawaban yang telah dipikirkan pada tahap *think* dan mendiskusikan bersama dengan pasangannya.
- c. *Square* : Pada tahap ini, kelompok berpasangan akan bergabung dengan pasangan lainnya dalam kelompoknya sehingga membentuk kelompok kecil yang terdiri 4 orang atau 2 pasang. Kedua pasangan ini mendiskusikan tugas-tugas yang belum dipahami ketika diskusi dengan pasangan sebelumnya dan menetapkan hasil akhir jawaban hasil diskusi kelompok.

Adapun skema dari model pembelajaran TPSq adalah :

Kelompok 1 :



³¹ *Ibid.* hlm. 152.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

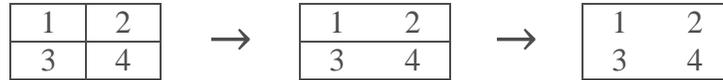
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

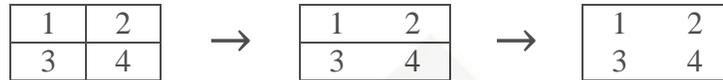
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kelompok 2 :



Kelompok 3 :



Dan seterusnya

4. Hasil Belajar

Belajar diartikan sebagai suatu proses yang terjadi karena adanya usaha untuk melakukan perubahan terhadap diri manusia, dengan maksud memperoleh perubahan dalam dirinya baik berupa pengetahuan, keterampilan, ataupun sikap.³² Belajar dilakukan untuk mengusahakan adanya perubahan perilaku pada individu yang belajar. Perubahan perilaku itu merupakan perolehan yang menjadi hasil belajar.³³

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.³⁴ Hasil belajar berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan sesuai dengan tujuan khusus yang direncanakan. Dengan demikian, tugas utama guru dalam kegiatan ini adalah merancang dan mengimplementasikan berbagai strategi pembelajaran yang

³²H. Syaiful Sagala, *Op.Cit.*

³³Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014), hlm. 45.

³⁴Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Rosdakarya, 2009),

dianggap cocok dengan minat dan bakat serta sesuai dengan taraf dan perkembangan siswa guna mencapai tujuan pembelajaran.³⁵

Hasil belajar sering kali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Untuk mengaktualisasikan hasil belajar tersebut diperlukan serangkaian pengukuran menggunakan alat evaluasi yang baik dan memenuhi syarat. Pengukuran demikian memungkinkan karena pengukuran merupakan kegiatan ilmiah yang dapat diterapkan pada berbagai bidang termasuk pendidikan.³⁶

5. Tata Nama Senyawa Kimia

Senyawa-senyawa yang disusun dari unsur-unsur pembentuknya mutlak memerlukan nama yang spesifik untuk menggambarkan keadaan senyawa tersebut baik dari segi jumlah maupun jenis unsur penyusunnya. Metode sistematis untuk penamaan senyawa disebut sistem tata nama. Sistem tata nama senyawa disusun berdasarkan aturan IUPAC (International Union of Pure and Applied Chemistry) yang telah digunakan secara seragam oleh seluruh negara. Penyeragaman nama ini penting untuk menghindari penamaan lokal yang berbeda pada senyawa-senyawa yang mempunyai rumus kimia sama. Dengan menggunakan tanda atom atau lambang unsur, dapat dituliskan rumus kimia suatu senyawa.

³⁵Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2006), hlm.14-15.

³⁶Purwanto, *Op. Cit.*, hlm. 44.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Rumus kimia suatu zat dapat berupa rumus empiris, rumus molekul, dan rumus bangun.

- a. Rumus empiris suatu senyawa adalah rumus yang menyatakan perbandingan terkecil dari atom-atom unsur yang menyusun senyawa.
- b. Rumus molekul suatu senyawa adalah rumus yang menunjukkan jumlah atom yang sebenarnya terdapat dalam satu molekul senyawa tersebut.
- c. Rumus bangun atau rumus struktur adalah rumus yang menunjukkan bentuk ikatan senyawa kimia.

Tata nama senyawa dapat dibedakan menjadi empat, yaitu senyawa biner, senyawa poliatomik, senyawa asam dan senyawa basa. Sistem tata nama untuk setiap senyawa berbeda-beda.

a. Tata Nama Senyawa Biner

Senyawa biner adalah senyawa yang terbentuk dari hanya dua unsur. Senyawa biner dapat terbentuk dari satu unsur logam dan satu unsur non logam, atau dapat pula terbentuk dari dua unsur nonlogam.

1) Unsur Logam dan Unsur Non Logam

Untuk senyawa ionik biner, unsur pertama yang diberi nama kation logam, diikuti dengan anion non logam. Anion diberi nama dengan mengambil bagian awal dari nama unsur itu dan ditambah “-ida”.³⁷

³⁷Raymond Chang, *Kimia Dasar Konsep-Konsep Inti*, (Jakarta: Erlangga, 2004), hlm. 45.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Contoh:

NaCl = Natrium Klorida
 MgF₂ = Magnesium Fluorida
 K₂O = Kalium Oksida
 Ag₂S = Perak Sulfida

2) Unsur Non Logam dan Unsur Non Logam

Tata nama senyawa biner yang terbentuk oleh dua unsur nonlogam mengikuti sistem tata nama lain. Nama unsur pertama kali disebutkan lebih dulu dan diikuti dengan nama unsur yang kedua yang diberi akhiran -ida.

Contoh:

HCl = Hidrogen Klorida
 H₂S = Hidrogen Sulfida

Jika sepasang unsur membentuk lebih dari satu senyawa, dua metode dapat digunakan untuk membedakannya.

- a) Gunakan awalan yunani (seperti yang ada didalam tabel) untuk menunjukkan jumlah atom setiap unsur dalam rumus molekul senyawa (*di-* untuk dua, *tri-* untuk tiga, dan seterusnya). Jika senyawa merupakan padatan yang molekulnya kurang terdefiniskan dengan baik, nama rumus molekulnya dengan cara ini. Awalan untuk satu (*mono-*) ditiadakan kecuali untuk karbon monoksida.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b) Tuliskan bilangan oksidasi dari nama unsur pertama dengan angka romawi dan letakkan dalam tanda kurung sesudah nama unsur itu.³⁸

1	= Mono	6	= Heksa
2	= Di	7	= Hepta
3	= Tri	8	= Okta
4	= Tetra	9	= Nona
5	= Penta	10	= Deka

Contoh:

NO_2 = Nitrogen Dioksida

N_2O_5 = Dinitrogen PentaOksida

PCl_3 = Fosfor Triklorida

P_4O_{10} = Tetrafosforus Dekaoksida

Awalan mono digunakan bila diinginkan untuk menghindari keraguan. Selain dari itu awalan mono tidak perlu disebut untuk unsur yang pertama.

Contoh:

CO = Karbon Monoksida

CO_2 = Karbon Dioksida

Selain nama IUPAC ada juga senyawa yang memiliki nama umum yang sudah dikenal sehingga tidak perlu mengikuti aturan-aturan tersebut.

³⁸David W Oxtoby, *Prinsip-Prinsip Kimia Modern*, (Jakarta: Erlangga, 2001), hlm. 83.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Contoh:

NH_3 = Ammonia

N_2H_4 = Hidrazin

b. Tata Nama Senyawa Poliatomik

Senyawa poliatomik dibentuk lebih dari dua unsur. Senyawa poliatomik merupakan senyawa yang dibentuk dari ion-ion poliatomik. Ion-ion poliatomik terdiri dari ion positif (kation) dan ion negatif (anion). Ion positif (kation) biasanya berasal dari unsur logam dan berupa ion tunggal sedangkan ion negatif (anion) berasal dari nonlogam.

Penamaan untuk anion poliatomik diberi akhiran –at. Jika terdapat satu unsur nonlogam yang mempunyai dua jenis anion beroksigen maka membedakannya untuk jumlah oksigen yang sedikit diberi awalan hipo atau akhiran it dan untuk jumlah oksigen yang lebih banyak diberi awalan per atau akhiran –at. Anion poliatomik berupa anion beroksigen (unsur nonlogam dengan oksigen). Urutan penaman senyawa poliatomik adalah dengan menyebutkan terlebih dahulu nama kation dan diikuti dengan nama anion.

Contoh:

NH_4Cl = Ammonium Klorida

NaClO = Natrium Hipoklorit.

KMnO_4 = Kalium Permanganat

KNO_3 = Kalium Nitrat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KNO_2 = Kalium Nitrit

c. Tata Nama Senyawa Asam

Asam dapat digambarkan sebagai zat yang menghasilkan ion hidrogen (H^+) ketika dilarutkan dalam air dan mempunyai rasa yang asam.³⁹ Untuk asam biner cara memberi nama seperti tata nama senyawa biner, bedanya nama unsur atom hidrogen diganti dengan asam sedangkan unsur nonlogamnya diberi akhiran -ida.

Contoh:

HF =Asam Fluorida

HCl =Asam Klorida

H_2SO_4 = Asam Sulfat

H_2SO_3 = Asam Sulfit

d. Tata Nama Senyawa Basa

Basa adalah zat yang menghasilkan ion OH^- (hidroksida). Penamaan senyawa basa yaitu dengan cara menuliskan nama unsur logam yang ada didepan dan kemudian ditambah dengan kata hidroksida

Contoh:

KOH = Kalium Hidroksida

NaOH = Natrium Hidroksida

$\text{Mg}(\text{OH})_2$ = Magnesium Hidroksida

$\text{Al}(\text{OH})_3$ = Aluminium Hidroksida

³⁹Raymond Chang, *Op.Cit.*, hlm. 48.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

e. Tata Nama Senyawa Organik Sederhana

Tata nama senyawa organik lebih kompleks dibandingkan dengan tata nama senyawa anorganik. Senyawa organik yang paling sederhana hanya mengandung C dan H.

Contoh:

CH_4 = Metana

CH_2OH = Metanol

C_6H_6 = Benzena

$\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ = Asam Benzoat.⁴⁰

6. Penggunaan Model Pembelajaran TSTS (*Two Stay Two Stray*) dan TPSq (*Think Pair Square*) pada Pokok Bahasan Tata Nama Senyawa Kimia

Pokok bahasan tata nama senyawa merupakan materi yang bersifat simbolik. Sehingga untuk dapat memahami konsep-konsepnya dituntut untuk terampil dalam memahami dalam penamaan dengan benar. Oleh karena itu, dengan membandingkan model pembelajaran kooperatif TSTS dan TPSq akan diperoleh model pembelajaran kooperatif yang tepat dalam pokok bahasan tata nama senyawa kimia.

Model pembelajaran TSTS dan TPSq dikembangkan untuk membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berfikir dan bekerja sama dalam hal mendapatkan informasi serta menghargai hasil kerja orang lain. Oleh karena itu, guru dapat menggunakan model pembelajaran TSTS dan TPSq

⁴⁰Sukardjo, *Sains Kimia SMA/MA*, (Jakarta: Erlangga, 2007), hlm. 49-54.

untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Penerapan model pembelajaran ini memberi kesempatan siswa untuk bekerja sendiri serta bekerja sama dengan orang lain, dimana siswa yang memiliki kemampuan akademik tinggi dapat membantu siswa yang memiliki kemampuan akademik rendah. Setiap anggota kelompok memiliki peran dan tanggungjawabnya masing-masing, sehingga dalam kegiatan belajar pada masing-masing kelompok tidak ada siswa yang pasif, karena menurut hasil wawancara peneliti terhadap guru kimia X IPA di SMA N 2 Bangkinang Kota, metode pembelajaran yang biasa digunakan guru membuat siswa bosan dan pasif karena metode pembelajaran yang biasa digunakan guru adalah metode ceramah.

B. Penelitian yang Relevan

1. Lilis Sofiyatul Asna, Sugiharto dan Elfi Susanti (2014) dari hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa metode pembelajaran *two stay two stray* (TSTS) efektif terhadap prestasi belajar siswa pada materi pokok ikatan kimia kelas XI IPA SMA Negeri 1 Mojolaban tahun ajaran 2013/2014 yaitu dengan rata-rata selisih nilai *posttest* dan *pretest* kognitif kelas eksperimen (64,00) lebih tinggi daripada rata-rata selisih nilai *posttest* dan *pretest* kognitif kelas kontrol (56,71).⁴¹ Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian ini dilakukan pada materi ikatan kimia, sedangkan penelitian yang akan dilakukan adalah pada materi tata nama senyawa kimia.

⁴¹Lilis Sofiyatul Asna, Sugiharto dan Elfi Susanti, *Loc.Cit.*, hlm. 130.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Putu W. Dewijayanti, Daud K. Walanda dan Solfarina (2014), dalam hasil penelitian menyimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS lebih tinggi daripada hasil belajar siswa dengan model pembelajaran konvensional pada pokok bahasan ikatan kimia di kelas X SMA Negeri 1 Sausu.⁴² Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian ini dilakukan pada materi ikatan kimia, sedangkan penelitian yang akan dilakukan adalah pada materi tata nama senyawa kimia.
3. Putu Deli Januartini, Ketut Agustini dan Gede Partha Sindu (2016), menyimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *think pair square* lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *think pair share*.⁴³ Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian ini membandingkan hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran TPSq dengan model pembelajaran TPS, sedangkan penelitian yang akan dilakukan adalah membandingkan hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran TSTS dengan model pembelajaran TPSq.

⁴²Putu W. Dewijayanti, Daud K. Walanda dan Solfarina, *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) pada Pokok Bahasan Ikatan Kimia di Kelas X SMA Negeri 1 Sausu*, (Palu: Universitas Tadulako, 2014), hlm. 33.

⁴³Putu Deli Januartini, Ketut Agustini, Gede Partha Sindu, *Loc.Cit.*, hlm. 159.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Ria Sita Ariska, dkk (2014), menyimpulkan bahwa hasil pembelajaran kooperatif tipe *think pair square* dalam pembelajaran materi laju reaksi dan tetapan kesetimbangan di SMA Negeri 11 Palembang dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Persentase keaktifan siswa pada siklus I sebesar 40,98%, pada siklus II sebesar 56,68% dan pada siklus III sebesar 66,69%. Peningkatan keaktifan siswa dapat menyebabkan hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan.⁴⁴ Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian ini dilakukan pada materi materi laju reaksi dan tetapan kesetimbangan, sedangkan penelitian yang akan dilakukan adalah pada materi tata nama senyawa kimia.

C. Rancangan Penelitian dan Konsep Operasional

1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan dua variabel, yaitu:

- a. Variabel bebas (X), yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran menggunakan model *two stay two stray* untuk kelas eksperimen I dan pembelajaran menggunakan model *think pair square* untuk kelas eksperimen II.
- b. Variabel terikat (Y), yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa mengenai pokok bahasan tata nama senyawa kimia pada siswa kelas X IPA SMA Negeri 2 Bangkinang Kota.

⁴⁴Ria Sita Ariska, M. Hadeli L, dan Diah Kartika Sari, *Loc.Cit.*, hlm. 73.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Konsep Operasional

Prosedur dari penelitian ini adalah:

a. Kegiatan Awal

- 1) Salam pembuka, doa bersama dan memeriksa kehadiran siswa.
- 2) Peneliti membangkitkan motivasi siswa dan memancing siswa untuk mulai berpikir, serta menyampaikan tujuan pembelajaran dan menjelaskan tentang strategi pembelajaran (TSTS atau TPSq).

b. Kegiatan Inti

- 1) Guru menjelaskan materi tata nama senyawa kimia.
- 2) Pembentukan kelompok diskusi
Masing-masing kelompok terdiri dari empat orang siswa yang heterogen, yaitu ada yang memiliki kemampuan akademis tinggi dan rendah.
- 3) Guru membagikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) kepada seluruh siswa.
- 4) Membimbing dan mengawasi siswa dengan model pembelajaran TSTS dan TPSq.
- 5) Mengumpulkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

c. Kegiatan Akhir

- 1) Menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- 2) Memberikan evaluasi yang dikerjakan secara individu dan mencakup semua materi yang baru saja dibahas.

- 3) Memberi penghargaan kelompok.
- 4) Doa penutup dan salam penutup.

D. Hipotesis

Ha : Terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran TSTS dengan TPSq pada pokok bahasan tata nama senyawa kimia di kelas X SMA N 2 Bangkinang Kota.

Ho : Tidak Terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran TSTS dengan TPSq pada pokok bahasan tata nama senyawa kimia di kelas X SMA N 2 Bangkinang Kota.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.