

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan data yang diperoleh, hasil pengujian hipotesis, dan pembahasan hasil penelitian ditemukan hal-hal sebagai berikut:

1. Hasil belajar Ikatan Kimia tentang Bentuk Molekul Senyawa Kovalen Netral berdasarkan Teori VSEPR, pada siswa yang diajar dengan strategi pengorganisasian berdasarkan model *Component Display Theory (CDT)* Merrill lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang diajar dengan strategi pengorganisasian pembelajaran berdasarkan model Pembentukan Konsep PK Taba. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa untuk meningkatkan hasil belajar Ikatan Kimia siswa, khususnya pada topik bahasan Bentuk Molekul Senyawa Kovalen Netral berdasarkan teori VSEPR, lebih baik digunakan strategi pengorganisasian pembelajaran berdasarkan model *Component Display Theory (CDT)* Merrill.

1. Siswa yang memiliki gaya kognitif spasial tinggi memberikan perolehan belajar Ikatan Kimia yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memiliki gaya kognitif spasial rendah. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa gaya kognitif spasial merupakan salah satu karakteristik siswa yang berpengaruh terhadap pencapaian hasil belajar Ikatan Kimia, khususnya topik tentang Bentuk Molekul Senyawa Kovalen Netral berdasarkan teori VSEPR.

2. Ada pengaruh interaksi antara strategi pengorganisasian pembelajaran dan gaya kognitif spasial terhadap pencapaian hasil belajar Ikatan Kimia. Interaksi antara strategi pengorganisasian pembelajaran dengan gaya kognitif spasial, ditunjukkan oleh adanya perbedaan hasil belajar Ikatan Kimia pada Siswa yang memiliki gaya kognitif spasial rendah. Hasil belajar Ikatan Kimia Siswa yang memiliki gaya kognitif spasial rendah, yang diajar dengan strategi pengorganisaian pembelajaran berdasarkan model CDT Merrill lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajar dengan strategi pengorganisaian pembelajaran berdasarkan model PK Taba. Ini berarti bahwa bagi siswa yang memiliki gaya kognitif spasial rendah, penerapan strategi pengorganisasian pembelajaran berdasarkan model CDT Merrill lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar Ikatan Kimia, khususnya dalam topik Bentuk Molekul Senyawa Kovalen Netral berdasarkan teori VSPER, dibandingkan dengan strategi pengorganisasian pembelajaran berdasarkan model PK Taba. Tetapi Hasil Belajar Ikatan Kimia pada siswa yang memiliki gaya kognitif spasial tinggi, baik yang diajar dengan strategi pengorganisasian pembelajaran berdasarkan model CDT Merrill maupun model PK Taba, memberikan hasil yang tidak berbeda. Ini berarti bahwa bagi Siswa yang memiliki gaya kognitif spasial tinggi, kedua strategi yang dimaksud dapat diterapkan, karena memberikan hasil belajar yang sama baiknya, khususnya dalam topik Bentuk Molekul Senyawa Kovalen Netral berdasarkan Teori VSPER.

Kesimpulan secara umum dapat dinyatakan bahwa untuk meningkatkan hasil belajar Ikatan Kimia Siswa khususnya topik tentang Bentuk Molekul Senyawa Kovalen Netral berdasarkan Teori VSEPR dapat dilakukan dengan menggunakan strategi pengorganisasian pembelajaran berdasarkan model *Component Display Theory (CDT) Merrill*.

5.2. Implikasi

Implikasi yang dapat diajukan berdasarkan temuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

5.2.1. Bagi guru atau dosen sebagai pelaksana dan pengembangan strategi pengorganisasian pembelajaran konsep Ikatan Kimia

- a. **Temuan pertama**, penelitian ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran berpengaruh terhadap pencapaian hasil belajar Ikatan Kimia Siswa. Strategi pengorganisasian pembelajaran berdasarkan model CDT Merrill lebih unggul dibandingkan dengan strategi pengorganisasian pembelajaran berdasarkan model PK Taba. Implikasi temuan penelitian fakta yang sifatnya tidak berwujud fisik, melainkan berbentuk konsep seperti elektron, atom dan ikatan kimia. Urutan sajian yang sifatnya “inkuiri” jelas tidak cukup, dibutuhkan tambahan media pembelajaran lain, seperti penggunaan skema, dll. Dalam model CDT Merrill, sajian tambahan ini sudah dikemukakan sedangkan pada model PK Taba, jika hendak digunakan untuk pembelajaran konsep, direkomendasikan untuk menggunakan media peraga seperti “molimood” dalam proses pembelajaran. Di sisi lain, produk perancangan model CDT Merrill

cenderung lebih luas, mudah dan adaptif serta dapat digunakan oleh guru/dosen dalam menyajikan pembelajaran sesuai dengan karakteristik bahan ajar manapun. Kecuali itu, model CDT Merrill, hingga kini telah dikembangkan untuk merancang pembelajaran bidang teknologi berbasis komputer, karena preskripsinya relatif memenuhi kebutuhan teknik perancangan dan “perekayasaan” teknologi informasi.

- b. **Temuan kedua** menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar Ikatan Kimia, pada siswa yang memiliki gaya kognitif spasial yang berbeda. Pencapaian hasil belajar Ikatan Kimia siswa yang memiliki kecenderungan gaya kognitif spasial tinggi lebih baik dibandingkan dengan pencapaian hasil belajar siswa yang memiliki kecenderungan gaya kognitif spasial rendah. Dalam menerapkan strategi pengorganisasian pembelajaran model CDT Merrill ini dengan mengurutkan sasaran belajar melalui penggunaan matriks tipe untuk kerja dan tipe bahan ajaran, agar menjadi lebih spesifik. Pengurutan sasaran belajar mengingat dan menggunakan fakta, mengingat dan menggunakan konsep, mengingat dan menggunakan prosedur, serta mengingat dan menggunakan kaidah dengan mengacu pada tipe isi ajaran (fakta, konsep, prosedur dan prinsip), membantu dan memudahkan Siswa menyerap isi bahan ajar, sesuai dengan tingkat kesulitan dan kompleksitas konsep yang dipelajari. Selanjutnya, dalam menggunakan sajian sekunder, perlu diperhatikan dimensi aplikasi dan kebermaknaan komponen strategi yang dipilih, sesuai urutan sasaran belajar yang hendak dicapai. Penggunaan komponen sajian sekunder perlu memperhatikan urutan bahan ajar yang mengacu pada urutan prasyarat

belajar. Hal ini dimaksudkan untuk membantu dan memudahkan siswa mengenali, memahami, mengaitkan, mengurutkan, mengolah, dan menyimpan konsep yang dipelajarinya, menjadi pengetahuan baru. Misalnya pemberian umpan balik dan rangkuman. Pemberian umpan balik bermaksud untuk mengendapkan dan mengurutkan konsep yang dipelajari siswa, mulai dari yang paling mudah hingga konsep yang paling kompleks. Pemberian rangkuman merupakan “*review*” terhadap apa yang telah dipelajari dan menguatkan kostruk konsep yang telah “disimpan” siswa dalam benaknya. Bagi siswa yang memiliki gaya kognitif spasial rendah, kebermaknaan rancangan strategi sajian sekunder, memberi implikasi yang relatif besar, terutama dalam membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajarnya. Hal ini teramati, ketika siswa menjawab soal latihan. Berdasarkan lembar jawaban balikan, diketahui bahwa terjadi peningkatan kemampuan siswa dalam menjelaskan tata urutan dalam meramalkan bentuk molekul serta efek tolakan pasangan elektron.

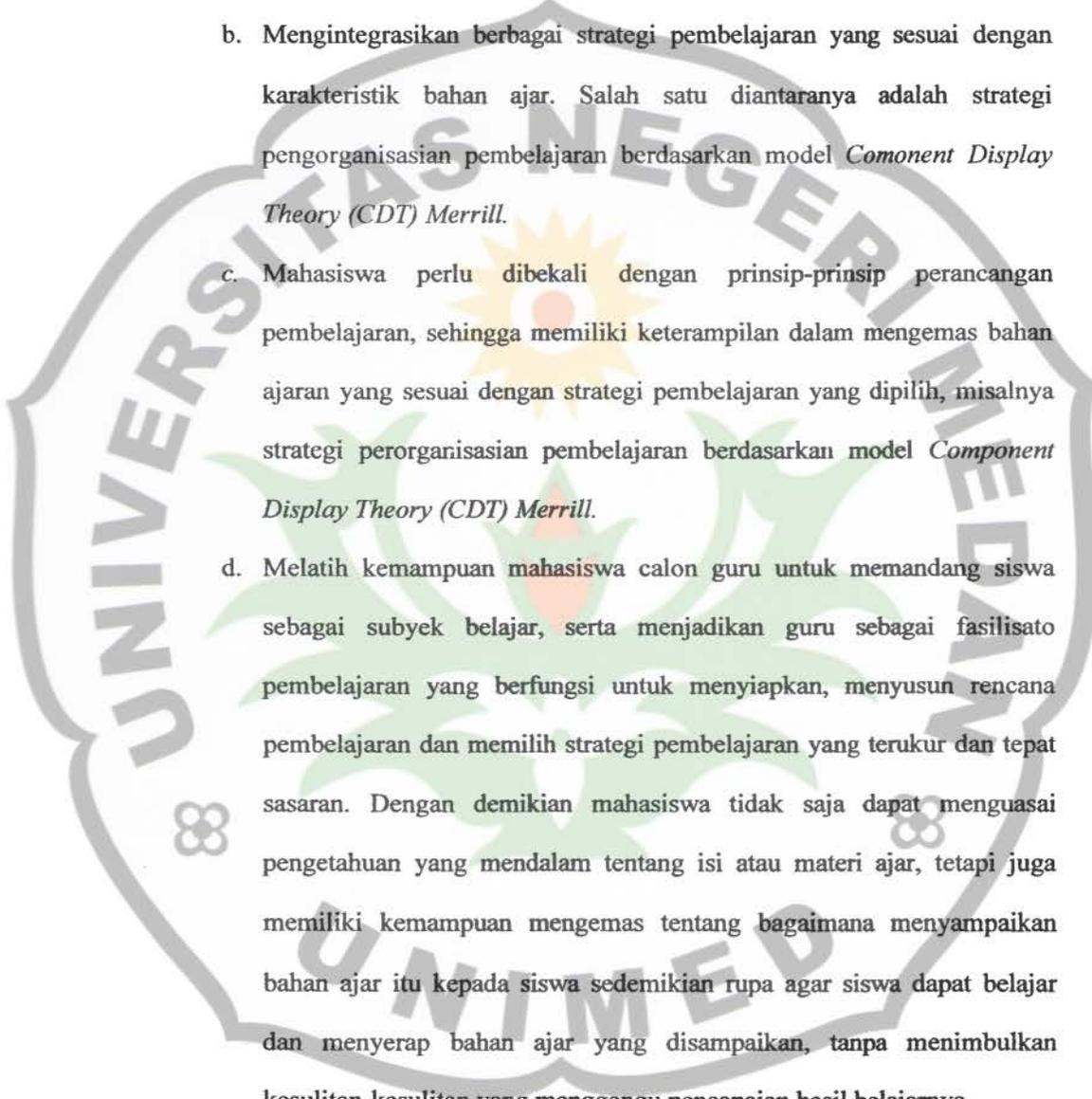
- c. Temuan ketiga menunjukkan bahwa siswa yang memiliki gaya kognitif spesial rendah yang diajar dengan model CDT Merrill, memberikan hasil ikatan kimia yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki gaya kognitif rendah yang diajar dengan model pembentukan konsep Taba. Tetapi tidak terdapat perbedaan hasil belajar ikatan kimia, pada siswa yang memiliki gaya kognitif spesial tinggi, baik yang diajar dengan model CDT Merrill maupun model pembentukan konsep Taba. Artinya, penerapan strategi pembelajaran dapat membantu siswa yang memiliki gaya kognitif. Gaya kognitif spesial berkaitan dengan tingkah laku

kognitif. Artinya seseorang yang memiliki gaya kognitif special akan lebih menyenangi menerima dan mengola informasi yang berbentuk special (ruang atau gambar). Gaya kognitif spesial yang ada dalam diri seseorang relatif mempengaruhi “kecepatan” perolehan konsep. Siswa yang memiliki gaya kognitif spasial tinggi relatif lebih mudah dan cepat dan mengolah informasi spasial dibandingkan dengan siswa yang memiliki kecenderungan gaya kognitif spasial rendah, hal ini memberi implikasi pada guru atau dosen, bahwa dalam merancang materi pembelajaran penting dan perlu untuk memperhatikan karakteristik gaya belajar (gaya kognitif spasial) .

5.2.2 Bagi lembaga pendidikan tenaga kerja kependidikan (LPTK) atau lembaga pendidikan dan latihan diklat (Diklat)

Kedudukan guru dan dosen sebagai tenaga profesional mempunyai visi terwujudnya penyelenggaraan pembelajaran sesuai dengan prinsip-prinsip profesionalitas dalam memperoleh pendidikan yang bermutu. Lembaga yang menyelenggarakan pendidikan bagi calon guru adalah LPTK. Lembaga inilah yang bertugas antara lain “menggodok” para mahasiswa (calon guru) yang kelak akan bertindak sebagai pengelola proses pembelajaran di sekolah.

Khusus di bidang pendidikan calon guru Kimia, perlu ditingkatkan bekal kemampuan calon guru dalam menyusun, merencanakan dan memilih strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik bahan ajar. Untuk maksud itu, maka ada beberapa hal yang perlu dilakukan dalam rangka menjadikan seorang calon guru kimia yang memiliki kemampuan yang dapat diandalkan dalam mengelola proses pembelajaran, yaitu:

- 
- a. Membekali mahasiswa calon guru Kimia, untuk dapat mengenali karakteristik bahan ajar, khususnya membedakan tipe bahan ajaran yang dapat dikategorikan sebagai fakta, konsep, prosedur atau prinsip.
 - b. Mengintegrasikan berbagai strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik bahan ajar. Salah satu diantaranya adalah strategi pengorganisasian pembelajaran berdasarkan model *Comonent Display Theory (CDT) Merrill*.
 - c. Mahasiswa perlu dibekali dengan prinsip-prinsip perancangan pembelajaran, sehingga memiliki keterampilan dalam mengemas bahan ajaran yang sesuai dengan strategi pembelajaran yang dipilih, misalnya strategi perorganisasian pembelajaran berdasarkan model *Component Display Theory (CDT) Merrill*.
 - d. Melatih kemampuan mahasiswa calon guru untuk memandang siswa sebagai subyek belajar, serta menjadikan guru sebagai fasilitator pembelajaran yang berfungsi untuk menyiapkan, menyusun rencana pembelajaran dan memilih strategi pembelajaran yang terukur dan tepat sasaran. Dengan demikian mahasiswa tidak saja dapat menguasai pengetahuan yang mendalam tentang isi atau materi ajar, tetapi juga memiliki kemampuan mengemas tentang bagaimana menyampaikan bahan ajar itu kepada siswa sedemikian rupa agar siswa dapat belajar dan menyerap bahan ajar yang disampaikan, tanpa menimbulkan kesulitan-kesulitan yang mengganggu pencapaian hasil belajarnya.

5.3 Saran

Saran-saran yang dapat diajukan di dalam penelitian ini adalah:

5.3.1. Kepala Sekolah dan Guru Bidang Studi Kimia

Kepala sekolah sebagai penanggung jawab penyelenggaraan perlu selalu memotivasi dan memberikan kesempatan kepada guru untuk melakukan inovasi strategi pembelajaran dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa. Motivasi lain yang bukan dari kepala sekolah, dapat diwujudkan dengan menyelenggarakan berbagai kegiatan penyegaran dan atau pelatihan metodologi pembelajaran.

Guru sebagai pelaksana tugas pembelajaran di kelas, perlu senantiasa memelihara semangat untuk berkesinambungan menginovasi strategi pembelajaran yang disesuaikan dengan kondisi karakteristik bahan ajar yang dibelajarkan.

Inovasi pembelajaran di sekolah menuntut kerjasama yang baik antara guru dan kepala sekolah. Keputusan untuk mencoba atau menerapkan berbagai strategi pembelajaran dilakukan secara bertahap dan berkelanjutan, terutama menyiapkan mental guru dalam mendalami masalah pembelajaran yang muncul sebagai akibat inovasi, dan segera mengantisipasi dengan pendekatan dan pemilihan strategi yang sesuai dengan konteks permasalahan serta teknologi pembelajaran.

Khusus untuk inovasi strategi, guru dapat menerapkan berbagai strategi perorganisasian pembelajaran baik makro maupun mikro, yang

dilakukan secara wajar melalui tahapan pengetahuan, persuasif, keputusan, implementasi dan konfirmasi.

Tahap pengetahuan, guru senantiasa aktif mencari dan mendalami informasi tentang berbagai strategi perorganisasian pembelajaran, penjelasan, implementasi dan gambaran hasilnya. Tahap persuasif, guru berusaha menyadari bahwa penerapan berbagai strategi perorganisasian pembelajaran yang dipilihnya sesuai dengan upaya pemenuhan kebutuhan untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar. Tahap keputusan, guru berupaya melakukan uji coba untuk mengkaji dampak berbagai strategi perorganisasian pembelajaran yang digunakan terhadap peningkatan kualitas proses belajar-mengajar

Tahap implementasi, guru secara terus-menerus diberi dukungan secara total baik teknis maupun informasi yang dibutuhkan. Selanjutnya pada tahap konfirmasi, guru diharapkan sudah mengadopsi berbagai strategi perorganisasian pembelajaran, namun kepada guru tetap diberikan informasi dan bantuan yang diperlukan secara berkelanjutan dalam memecahkan masalah operasional yang ditemui di kelas.

5.3.2 Ahli dan peneliti pendidikan

Saran yang dapat diajukan kepada ahli dan peneliti pendidikan sebagai berikut:

- a. Perlu adanya penelitian lanjutan yang melibatkan unjuk kerja menemukan, di samping tingkat unjuk kerja mengingat dan menggunakan.
- b. Jenis dan urutan komponen strategi sajian sekunder yang dipakai pada penelitian ini belum mencakup keseluruhan jenis komponen strategi yang tersedia, model CDT memungkinkan penggunaan jenis dan jumlah komponen strategi yang lebih banyak dan lebih bervariasi. Disarankan dilakukan penelitian lanjutan terutama menguji keandalan model CDT dengan lebih banyak menggunakan sajian sekunder.
- c. Dalam melakukan penelitian menggunakan strategi pengorganisasian pembelajaran berdasarkan model *Component Display Theory (CDT) Merrill*, sebaiknya dilakukan kontrol terhadap variabel lain di luar variabel yang diteliti, sehingga hasil penelitian menjadi lebih meyakinkan.