



BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

4.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data, pengujian hipotesis, dan pembahasan hasil penelitian tentang pengaruh strategi pembelajaran dan kemampuan berpikir terhadap hasil belajar IPA siswa dengan mengontrol pengetahuan awal, ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Hasil belajar IPA siswa yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *picture and picture* lebih tinggi daripada siswa yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran langsung setelah mengontrol pengetahuan awal.
2. Hasil belajar IPA siswa yang memiliki kemampuan berpikir divergen lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memiliki kemampuan berpikir konvergen setelah mengontrol pengetahuan awal.

3. Terdapat pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran dan kemampuan berpikir terhadap hasil belajar IPA siswa setelah mengontrol pengetahuan awal.
4. Hasil belajar IPA siswa yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *picture and picture* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran langsung, pada siswa yang memiliki kemampuan berpikir divergen, setelah mengontrol pengetahuan awal.
5. Hasil belajar IPA siswa yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran langsung lebih tinggi dibandingkan siswa yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *picture and picture*, pada siswa yang memiliki kemampuan berpikir konvergen, setelah mengontrol pengetahuan awal.

5.2 Implikasi

Secara keseluruhan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan strategi pembelajaran *picture and picture* dalam pembelajaran IPA memberikan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan strategi pembelajaran langsung. Temuan penelitian ini akan memberikan implikasi yang strategis terutama berhubungan dengan pengembangan program pembelajaran IPA di tingkat Sekolah Dasar (SD), perubahan peran pengajar dalam proses pembelajaran dan Dinas Pendidikan Kabupaten Karo. Secara operasional penelitian ini berimplikasi terhadap :

1. Perancangan Program Pembelajaran IPA Di Tingkat SD Kecamatan Kabanjahe Dinas Pendidikan Kabupaten Karo.

Penerapan strategi pembelajaran ternyata berpengaruh terhadap pencapaian hasil belajar IPA siswa dan strategi pembelajaran ternyata berinteraksi dengan kemampuan berpikir siswa. Pada pembelajaran IPA di tingkat SD, strategi

pembelajaran *picture and picture* terbukti lebih efektif meningkatkan hasil belajar daripada strategi pembelajaran langsung untuk siswa yang memiliki kemampuan berpikir divergen. Akan tetapi bagi siswa yang memiliki kemampuan berpikir konvergen penerapan strategi pembelajaran langsung terbukti lebih efektif daripada strategi pembelajaran dengan strategi pembelajaran *picture and picture*.

Implikasi dari temuan penelitian adalah bahwa strategi pembelajaran *picture and picture* perlu lebih banyak dikembangkan dan diterapkan dalam pembelajaran IPA, khususnya di tingkat SD Kecamatan Kabanjahe dan Kabupaten Karo umumnya. Hasil penelitian ini memberikan khasanah pengetahuan tentang strategi pembelajaran yang sesuai dengan tujuan materi pembelajaran, karakteristik siswa, dan sarana dan prasarana yang tersedia. Untuk itu, perlu bahan informasi bagi guru-guru yang ingin mengembangkan strategi pembelajaran yang sesuai dengan pelajaran IPA, salah satunya dengan strategi pembelajaran *picture and picture*.

Penerapan strategi *picture and picture*, merupakan pembelajaran yang berlangsung di mana proses pembelajarannya tidak hanya “*transfer knowledge*” akan tetapi proses pembelajaran IPA dapat lebih bersifat membangun pengetahuan melalui aktifitas belajar. Dalam pembelajaran ini, guru memberikan permasalahan atau problem, selanjutnya guru menyajikan gambar secara acak dan kemudian siswa diminta untuk memecahkan permasalahan tersebut melalui pengamatan, eksplorasi, dan dengan memanfaatkan sumber belajar lain dan juga pengamatan lingkungan sekitar. Artinya, pembelajaran dilaksanakan dengan arahan dan petunjuk yang jelas. Selain itu, siswa diberi kebebasan untuk melakukan

pengamatan sendiri seperti seorang ilmuwan baik dengan pengamatan langsung dilingkungan sekitar atau menggunakan sumber belajar lainnya seperti internet. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penerapan strategi pembelajaran *picture and picture*, diantaranya sebagai berikut: (a) guru menyiapkan tujuan pembelajaran, dan informasi pengantar pembelajaran, (b) guru memperlihatkan gambar-gambar yang telah disiapkan, (c) siswa diajak melalui aktivitas berpikir logis dan sistematis mengurutkan masalah atau fenomena berupa gambar; (d) guru membentuk kelompok-kelompok untuk memberikan kesempatan berdiskusi kepada siswa dalam kelompok tersebut. Selanjutnya guru menunjuk secara acak tiap siswa untuk bergantian mengurutkan gambar-gambar tersebut menjadi urutan logis; (e) guru menanyakan alasan logis kepada tiap siswa; (f) guru mendesain atau menciptakan diskusi dan pertentangan pendapat antar siswa agar mengajak berpikir siswa untuk berani mengungkapkan pendapat, mempertahankan pendapat dengan alasannya, sehingga menguatkan pengetahuan, keterampilan berbicara, dan keberanian mengungkapkan pendapat melalui interaksi tersebut; (g) guru merangkum gambar sesuai dengan urutan logis dan alasannya.

Untuk memberikan pengalaman belajar dan kemandirian belajar siswa secara aktif dan konstruktif. Guru memberikan tugas secara berkelompok, berupa urutan gambar secara acak, lalu siswa diajak untuk melakukan pengamatan langsung ke lingkungan sekitar tempat tinggal mereka. Dengan pengalaman belajar sebelumnya, siswa diajak untuk mengurutkan gambar beserta alasan logis dan dukungan fakta yang terjadi. Dalam hal ini tiap kelompok akan bekerjasama dan mendiskusikan dengan sesama siswa dan pihak lain yang terkait. Kemudian siswa

diajak untuk menyusun laporan pengamatan tentang tugas tersebut, kemudian siswa diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil pengamatannya di depan kelas. Dalam proses ini guru kembali menciptakan pertentangan pendapat agar terbentuk diskusi antar siswa yang lebih hidup, sehingga keberanian mengungkapkan pendapat dan kemampuan menyampaikan informasi siswa menjadi terasah lebih baik.

Siswa diberikan kesempatan berpartisipasi aktif dalam berbagai kegiatan, pengalaman dalam bentuk pengamatan untuk menemukan sendiri berbagai urutan konsep fenomena alam, tumbuhan, hewan dan manusia dalam kajian IPA. Selain itu, siswa diberikan kesempatan untuk terlibat secara optimal dalam mengumpulkan data dan informasi, dan menemukan sendiri secara ilmiah jawaban dari permasalahan urutan gambar pembelajaran IPA yang dihadapi, sehingga konsep-konsep materi IPA yang dibutuhkan akan berada pada ingatan jangka panjang (*long term memory*) siswa. Lalu siswa diajak untuk membuat laporan pengamatan terkait alasan logis dari berbagai sumber tentang konsep gambar urutan tersebut. Kemudian siswa secara berkelompok menyampaikan hasil pengamatan dan mengutarakan alasan logisnya dan kemudian diakhiri dengan diskusi antar kelompok. Dengan demikian, proses pembelajaran dapat memenuhi kebutuhan siswa sesuai dengan karakteristik dan tujuan dari pembelajaran IPA.

Dari hasil penelitian ini dapat menguatkan pertimbangan kepada guru untuk menerapkan strategi pembelajaran *picture and picture*. Untuk lebih mengoptimalkan lagi hasil belajar siswa ini dapat dilakukan dengan cara dengan mempertimbangkan kemampuan berpikir dan pengetahuan awal siswa.

Kemampuan berpikir *konvergen* adalah cara-cara individu dalam memikirkan sesuatu dengan berpandangan bahwa hanya ada satu jawaban yang benar. Dalam berpikir konvergen, siswa akan membawa material (pengetahuan) dari berbagai sumber yang menunjang suatu permasalahan dan menghasilkan sebuah jawaban yang benar. Kemampuan berpikir *divergen* adalah kemampuan individu untuk mencari berbagai alternatif jawaban terhadap suatu persoalan. Berpikir divergen seringkali melibatkan pertimbangan dari beberapa arah, alternatif, atau sumber informasi yang berbeda. Hasil penelitian ini menegaskan bahwa untuk kelas yang dominan berisi siswa yang memiliki kemampuan berpikir divergen, maka lebih disarankan untuk menggunakan strategi pembelajaran *picture and picture*, sedangkan untuk kelas yang dominan berisi siswa yang memiliki kemampuan berpikir konvergen, maka lebih disarankan menggunakan strategi pembelajaran langsung.

Dalam penerapan strategi pembelajaran *picture and picture* kegiatan pembelajaran bertumpu pada kegiatan siswa (*student center*) yaitu belajar dalam kelompok maupun perorangan. Dalam kelompok siswa melakukan kegiatan-kegiatan mengobservasi fenomena-fenomena yang berkaitan dengan pengetahuan alam, mengurutkan gambar yang diberikan guru secara acak, mempelajari karakteristik tiap gambar yang diberikan, menganalisis gambar untuk menentukan urutan gambar mana yang paling relevan dengan tujuan pembelajaran, menganalisis secara logis alasan dari pengurutan gambar tersebut, menentukan sumber informasi dan berusaha mencari pengamatan dari lingkungan tempat tinggal sekitar, berdiskusi, mengamati, mendiskusikan penyelesaian masalah,

melaporkan kemajuan yang dicapai setiap anggota kelompok, melakukan persentasi dan komunikasi di kelas. Belajar dalam kelompok dimana siswa langsung berinteraksi dengan sesama siswa dalam membangun pengetahuannya melalui observasi, diskusi, simulasi, eksperimen, persentasi dan komunikasi sehingga memungkinkan siswa memperoleh pengalaman belajar yang memadai. Siswa tidak hanya sekedar berdiskusi tentang sesuatu atau kegiatan lainnya, tetapi juga akan berbuat sesuatu tentang apa yang didiskusikan ataupun menerapkan konsep yang telah dipelajari untuk memperoleh hasil yang sebenarnya. Secara tidak langsung strategi pembelajaran pembelajaran *picture and picture* memberikan dampak pengiring yang penting dalam pembentukan karakter pribadi siswa. Melalui aktivitas dengan pembiasaan siswa untuk melakukan sendiri berbagai aktivitas dalam proses pencarian dan penemuan pengetahuan, secara tidak langsung telah membangun kepribadiannya yang sangat dibutuhkan untuk menuju kemandirian dan mencari pengalaman. Sehubungan dengan ini dalam merancang dan mengembangkan program pembelajaran IPA di tingkat SD dengan strategi pembelajaran *picture and picture* beberapa hal yang harus diperhatikan antara lain yaitu:

Pembelajaran IPA di tingkat SD hendaknya dilaksanakan melalui kegiatan pembelajaran kelompok dan perorangan, di mana guru lebih berperan sebagai tutor dan fasilitator. Sebagai tutor, guru tidak bertindak sebagai pakar yang merupakan satu satunya sumber informasi melainkan lebih sebagai fasilitator. Guru harus memiliki pengetahuan tentang proses pembelajaran *picture and picture*, memiliki komitmen untuk menerapkan pembelajaran *student center*,

mengembangkan potensi siswa, melatih berfikir kritis, kreatif dan kolaboratif dan kemampuan melakukan evaluasi yang konstruktif.

Bahan kajian hendaknya dirancang sedemikian rupa agar dapat mewarnai tujuan dan mendukung tercapainya tujuan pembelajaran IPA serta kebutuhan siswa di tingkat SD. Bahan kajian pelajaran hendaknya dikonstruksi sesuai dengan perkembangan siswa, diorganisasikan secara sistematis dan berkelanjutan dan mencakup hal-hal berupa fakta yang aktual terjadi di masyarakat yang bersifat esensial.

Selain itu, hendaknya guru mengasah kemampuan dalam menggunakan IT seperti mendesain *power point* yang interaktif, memaksimalkan penggunaan internet sebagai sumber belajar tambahan, pelatihan pembelajaran secara daring dan desain pembelajaran secara daring yang akhir-akhir ini telah merubah paradigma pembelajaran tatap muka. Hal ini karena dalam mendesain bahan pembelajaran *picture and picture* untuk mencari gambar atau video interaktif yang dibutuhkan, lebih optimal lagi menggunakan sumber belajar tambahan lain yakni optimalisasi penggunaan internet.

Melengkapi fasilitas pembelajaran yang dibutuhkan siswa di tingkat SD antara lain fasilitas internet, ruangan kelas yang kondusif dengan tempat duduk yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan, perpustakaan, laboratorium dan sumber belajar lainnya. Ketersediaan fasilitas belajar ini perlu diupayakan agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara optimal dan pada gilirannya dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa.

2. Pergeseran Peran Guru Dalam Pembelajaran IPA di Tingkat SD

Implikasi lain dari temuan penelitian ini adalah terjadinya pergeseran peran guru dalam proses pembelajaran IPA. Penelitian ini membuktikan bahwa penggunaan strategi pembelajaran *picture and picture* dalam pembelajaran IPA secara keseluruhan lebih efektif dibandingkan dengan strategi pembelajaran langsung, apalagi bagi siswa yang memiliki kemampuan berpikir divergen. Sehingga dari hasil penelitian menguatkan bahwa strategi pembelajaran *picture and picture* ini dapat dijadikan sebagai alternatif lain dalam menentukan strategi pembelajaran yang akan digunakan guru dalam mengaktifkan belajar siswa sehingga tercapai pembelajaran khususnya guru bidang studi IPA.

Hal ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran yang lebih memberikan kesempatan aktivitas belajar bagi siswa (*student oriented*), lebih efektif daripada strategi pembelajaran yang memberikan kesempatan aktivitas belajar yang lebih banyak pada guru (*teacher oriented*). Dengan demikian, perlu adanya perubahan peran guru yang semula lebih mendominasi kegiatan pembelajaran, menuju ke arah kegiatan pembelajaran yang memberikan kesempatan aktivitas belajar pada siswa dalam proses pembelajaran IPA. Pembelajaran seperti ini, dengan sendirinya akan membuat siswa terbiasa belajar lebih mandiri, sebab siswa lebih banyak terlibat secara aktif dalam menemukan dan memecahkan permasalahan belajar IPA yang diberikan oleh guru. Siswa yang belajar dengan strategi ini menerima masalah dari gurunya untuk dipecahkan dan tetap memperoleh bimbingan, namun bimbingan yang diberikan lebih sedikit dan tidak terstruktur. Pada akhirnya, siswa akan lebih leluasa dalam menemukan apa yang menjadi kebutuhan belajarnya, sekaligus memberikan kesempatan kepada

siswa untuk menemukan sendiri permasalahan dan mencari sendiri solusi atas permasalahan yang dihadapi. Selain itu, guru yang melakukan pembelajaran diharapkan bersedia berbagi peran dengan sumber belajar lain, lingkungan kampus dan masyarakat, instansi terkait, sehingga guru perlu menyadari bahwa dia bukan satu satunya sumber belajar bagi siswa.

Pada kaitan ini guru hendaknya tidak lagi berperan penuh sebagai pengajar yang menguasai proses pembelajaran IPA di kelas, akan tetapi diharapkan lebih banyak peranannya sebagai fasilitator, motivator dalam proses pembelajaran. Guru harus mampu mendayagunakan berbagai sumber belajar, memberi bimbingan dan arahan yang diperlukan agar siswa mau belajar lebih baik untuk mencapai tujuan belajarnya.

3. Implikasi pada Lingkungan Dinas Pendidikan Kabupaten Karo

Hasil penelitian ini memberikan sumbangan pemikiran bagi dunia pendidikan guna kemajuan pembelajaran pada umumnya dan pembelajaran IPA khususnya. Secara lebih khusus sesuai dengan lingkup penelitian yang dilakukan, implikasi dari hasil penelitian ini ditujukan kepada Dinas Pendidikan Kabupaten Karo, agar perlu secara berkelanjutan memberikan arahan, pelatihan, pendampingan dalam pengelolaan proses pembelajaran IPA bagi guru-guru, khususnya dalam memilih strategi pembelajaran IPA yang sesuai dengan karakteristik siswa. Berkenaan dengan hal tersebut, guru perlu terus dibekali dengan kemampuan dan keterampilan bagaimana menggunakan strategi pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran *picture and picture* dalam pembelajaran IPA, agar pada saatnya nanti, guru memiliki kemampuan mengajar di

depan kelas guna menciptakan pembelajaran yang menyenangkan, serta dapat mengembangkan dan menerapkan strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa guna memperoleh hasil belajar IPA yang lebih maksimal.

Upaya untuk meningkatkan kapasitas guru ini bisa dilakukan dengan cara membuat pelatihan/workshop tentang strategi pembelajaran inovatif dan konstruktif, salah satunya dengan strategi pembelajaran *picture and picture*. Selain itu, untuk optimalisasi kemampuan guru dalam penggunaan strategi ini, perlu sekiranya ada peningkatan skill guru dalam menggunakan IT seperti mendesain *power point* yang interaktif, pemaksimalan penggunaan internet sebagai sumber belajar tambahan, pelatihan pembelajaran secara daring dan desain pembelajaran secara daring yang akhir-akhir ini telah merubah paradigma pembelajaran tatap muka.

5.3 Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian yang telah diuraikan di atas maka dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Dinas Pendidikan Kabupaten Karo untuk terus berupaya untuk meningkatkan kapasitas guru dalam menerapkan strategi pembelajaran. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan untuk membuat pelatihan ataupun workshop tentang strategi pembelajaran yang inovatif dan konstruktif, salah satunya adalah strategi pembelajaran *picture and picture* yang terbukti mampu meningkat hasil belajar IPA SD siswa dibandingkan hasil belajar siswa strategi pembelajaran langsung.

2. Bagi sekolah SD, strategi pembelajaran *picture and picture* lebih unggul dari strategi pembelajaran langsung dalam meningkatkan hasil belajar IPA SD. Oleh sebab itu, disarankan kepada kepala sekolah SD untuk menyarankan guru menggunakan strategi pembelajaran *picture and picture* sebagai salah satu alternatif meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA.
3. Bagi guru SD, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk bisa menerapkan strategi pembelajaran *picture and picture* dengan mempertimbangkan kemampuan berpikir dan pengetahuan awal siswa. Hal ini penting dilakukan agar dalam proses pembelajaran, guru benar-benar mengerti dan mengenal karakteristik siswa yang dibelajarkan, sehingga guru mampu memberikan apa yang menjadi kebutuhan belajar siswanya.
4. Bagi peneliti, hasil penelitian ini merupakan pengalaman bermanfaat dalam menambah wawasan, ilmu pengetahuan dan keterampilan, serta bermanfaat bagi lembaga tempat bekerja, guna memberikan motivasi dan semangat kerja serta perbaikan pelayanan dan pembelajaran bagi siswa.
5. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini tidak terlepas dari berbagai keterbatasan dan kelemahan. Oleh karena itu, untuk dapat memperoleh data empirik dan pengetahuan yang lebih luas, maka diperlukan penelitian lanjutan dengan mengontrol variabel-variabel lain, misalnya: (1) variabel kovariat lain di luar penelitian ini; (2) variabel perbedaan karakteristik individu; (3) jenis tes hasil belajar yang relevan dengan karakteristik siswa.