

PEMBELAJARAN IPA TERINTEGRASI MELALUI TEMATIK UNIT

Oleh :

Slamet Suyanto

Abstrak

Proses pembelajaran anak usia awal sebaiknya terintegrasi, yaitu tidak memandang bidang studi secara terpisah, tetapi saling terikat satu-sama lain. Anak dipandang sebagai orang yang baru pertama melihat dunia. Bagi mereka tidak ada keterpisahan antar IPA, IPS, matematika, bahasa, dan lain-lain. Anak belajar semua itu pada saat yang sama dari hasil interaksinya dengan lingkungan. Oleh karena itu pendekatan pembelajaran terintegrasi lebih terasa pas digunakan untuk pembelajaran anak usia awal.

Ide inilah yang barangkali mengilhami penyusunan kurikulum SD untuk tidak memasukkan mata pelajaran IPA secara eksplisit kedalam kurikulum SD 1994 untuk kelas satu sampai dengan kelas tiga. Ketidaktercantuman IPA tersebut hendaknya tidak diartikan bahwa mata pelajaran IPA dihapus, tetapi IPA diintegrasikan kedalam mata pelajaran lain seperti agama, bahasa Indonesia, matematika, dan lain-lain. Konsentrasinya, guru harus mampu mengintegrasikan IPA kedalam matapelajaran lain, kalau tidak ingin IPA benar-benar terhapus.

Salah satu cara untuk memungkinkan terjadinya pembelajaran IPA terintegrasi ialah melalui Tematik Unit. TU merupakan serangkaian tema-tema tersebut digunakan sebagai topik-topik dalam proses pembelajaran. Oleh karena semua tema berasal dari satu tema pokok, maka proses pembelajaran terasa lebih padu. Dengan pengambilan tema pokok yang menarik yang sedang terjadi dan menyentuh kehidupan anak, maka proses pembelajaran menjadi lebih bermakna dan lebih mudah dipahami oleh anak.

Pendahuluan

Kalau kita cermati kurikulum SD dari kelas satu sampai kelas tiga, matapelajaran IPA tidak tercantum; sebaiknya berhitung dan bahasa Indonesia mendapat tambahan waktu. Paling tidak ada tiga kemungkinan alasan mengenai hal tersebut. Pertama, berhitung, menulis dan membaca lebih ditekankan untuk anak sebagaimana ide gerakan *Back to basic*. Pada awal tahun 1970-an gerakan tersebut mencuat ke permukaan, dengan ide dasar yang menekankan pentingnya 3 Rs (*Reading, Writing, and Arithmetic*) atau membaca, menulis, dan berhitung untuk pembelajaran anak usia awal. Kemampuan membaca, menulis, dan berhitung dianggap sebagai ketrampilan dasar (*Basic Skills*) yang berguna untuk belajar lebih lanjut. Kedua, IPA diintegrasikan kedalam mata pelajaran lainnya (1991:2): *An Integrates curriculum is one in which teachers plan*

for children to learn language at the same time they are learning something else." Menurutnya, "something else" disini bisa diartikan IPA, IPS atau pengetahuan lainnya. Ketiga, dan paling sedikit kemungkinannya ialah IPA dianggap terlalu sulit untuk anak sehingga dihapuskan.

Ketidak tercantuman IPA seharusnya tidak diartikan sebagai dihapusnya matapelajaran IPA. Begitu pula ide bahwa IPA dapat dipelajari melalui pelajaran bahasa cukup lemah. IPA tidak dapat dipelajari hanya dengan membaca, menulis, atau mendengarkan cerita tentang IPA, seperti yang populer disebut sebagai *sastra IPA*. Sebaliknya anak usia dini justru memerlukan pengalaman-pengalaman langsung akan benda-benda di alam dan gejalanya, yang tidak lain adalah obyek dan persoalan IPA. Pengalaman tersebut kelak akan distruktisasi kembali oleh anak menjadi pengetahuan dasar IPA sebagaimana ide teori *The Absorbent of Mind* dari Maria Montessori. Menurut Montessori (1964), anak diibaratkan sebagai individu yang haus akan informasi dari lingkungannya, sebagaimana daya serap kertas tisu terhadap air, informasi yang diserap kelak, sesuai dengan perkembangan mentalnya, ditata kembali menjadi struktur pengetahuan. Oleh karena itu anak memerlukan pengalaman-pengalaman langsung akan benda-benda dan gejala alam sebagai bahan strukturisasi pengetahuan dasar IPA. Lemahnya pemahaman anak akan pengetahuan dasar IPA, karena mistinnya pengalaman langsung tadi, memiliki efek negatif terhadap perolehan belajar IPA di kemudian hari. Oleh karena itu tidak tercantumnya IPA seperti tersebut diatas justru merupakan beban yang berat bagi guru untuk dapat mewujudkan proses pembelajaran yang integratif yang menjamin terintegrasi-nya IPA dalam proses pembelajaran.

Pendekatan pembelajaran terintegrasi (*integrated approach*) didasarkan atas satu asumsi dasar yaitu adanya keterkaitan antara bidang studi, seperti yang diisyaratkan oleh Wilson, et al. (1991:37):

The basic assumption underlying the integrative approach is that knowledge is not rigidly compartmentalised, but that given any object, process, person, event, etc. one may focus attention on its social implications, its scientific aspects, its economic connotations, its historical context, its aesthetic component, its personal significance, and so on.

Dari pengertian tersebut, anak dipandang dapat belajar apapun dari gejala benda dan gejala peristiwa. Anak dapat belajar dari apa yang

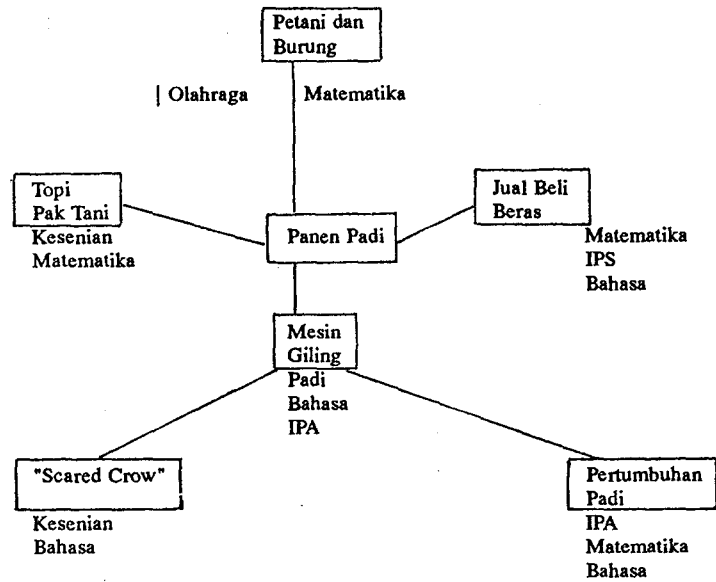
mereka lihat, dengar, raba dan rasa. Dari kegiatan penginderaan ini anak belajar mengenali nama, bentuk, dan tekstur dari benda-benda. Mereka juga akan belajar mengucapkan, membaca, dan menulis nama benda atau bagian dari benda itu. Mereka juga akan belajar menghitung benda-benda tersebut, dan seterusnya. Oleh karena itu proses pembelajaran yang integratif dipandang memadai untuk anak.

Terematik Unit

Terematik Unit merupakan serangkaian tema yang dikembangkan dari tema pokok. Tema-tema ini digunakan sebagai topik-topik dalam proses pembelajaran, sebagaimana yang dikatakan oleh Dawson (1994:153): "Usually a unit is section of work taught over a period of time, often one four weeks, wich is integrated in some way by a single thema". Tema pokok diambil dari kejadian dalam keseharian anak yang menarik, menantang, dan menyentuh kehidupan anak untuk memacu minat anak untuk belajar. Tiap unit dapat memerlukan waktu yang berbeda tergantung tingkat kesulitan dan kerumitan proses-proses yang ada. Bila anak sangat tertarik pada suatu tema, maka guru dapat memberi waktu lebih lama untuk tema tersebut.

Cara Menyusun Terematik Unit

Tema pokok hendaknya menarik dan aktual. Guru harus jeli melihat kalender peristiwa dan obyek yang menarik yang terjadi dan menyentuh kehidupan siswa. Berbagai momen dan obyek menarik seperti Hari Raya, 17 Agustus, Tahun Baru, Panen Padi, Musim Hujan, Perkiraan Cuaca, Ulang Tahun, dan lain-lain sangat potensial untuk dijadikan tema pokok. Tema pokok tersebut dikembangkan lagi sejumlah subtema yang kemudian dijadikan topik-topik pembelajaran. Tema Panen Padi, misalnya, dapat meliputi beberapa subtema, seperti Petani dan Burung Pemakan Padi, Topi Petani, Pertumbuhan Padi, Mesin Penggiling Padi, Jual Beli Beras "Scared Crows" (Orang-orangan penghalau burung), dan lain-lain. Subtema tersebut dapat dijabarkan lagi menjadi sub-subtema. Hubungan antara tema pokok dengan subtema di atas dapat divisualisasikan sebagai berikut :



Bagan 1. Hubungan antara Tema Pokok, Subtema dengan bidang yang dikembangkan

Cara Menggunakan Tematik Unit

Pelaksanaan TU biasanya disesuaikan dengan momen yang sedang terjadi disekitar siswa. Oleh karena itu perencanaan kegiatan satu semester penuh yang disesuaikan dengan berbagai peristiwa dalam kalender, musim, cuaca, dan lain-lain menjadi sangat penting agar tema-tema yang dikembangkan dapat dilaksanakan sesuai dengan momen yang ada. TU Panen Padi misalnya, akan lebih tepat bila dilaksanakan pada musim panen padi, disuatu sekolah di pedesaan dimana anak melihat orang sibuk menuai padi. Kelas bisa didekorasi atau desain sedemikian rupa sehingga menggambarkan suasana panen padi. Guru juga menyediakan berbagai peralatan, perlengkapan dan buku-buku yang akan digunakan yang berkaitan dengan masalah padi. Setelah semua siap, guru mulai masuk ke subtema sebagai topik pembelajaran sebagaimana yang dijabarkan dalam paragraf berikut ini.

Subtema Petani dan burung, sebagai contoh, dapat digunakan untuk pembelajaran olah raga dan matematika. Guru sudah menyusun atau paling tidak memiliki gambaran rencana kegiatan yang mengembangkan kedua bidang tersebut sebelum memasukkan subtema tersebut

menjadi bagian dari tema pokok. Misalnya guru mengembangkan permainan dimana separo kelas berperan sebagai "petani" dan sisanya berperan sebagai "burung". Anak dilatih menghitung banyaknya "petani" dan banyaknya burung. Anak-anak yang berperan sebagai petani saling bergandengan tangan memanjang. Mereka bekerjasama, berusaha menangkap "burung" yang berlarian disuatu ruang tertentu. Setiap kali ada "burung" yang tertangkap, burung tersebut menjadi bagian dari "petani". Anak juga disuruh menghitung banyaknya "petani" dan banyaknya "burung". Dengan demikian anak, disamping berlari-lari riang gembira, berlatih penjumlahan dan pengurangan. Efek pengiring dari kegiatan instruksional ini seperti kemampuan bekerjasama, menahan emosi, dan menyusun strategi dapat ikut berkembang.

Subtema Jual Beli Beras dapat digunakan untuk melatih anak berlatih peran, belajar matematika, bahasa, dan IPS. Bermain peran memiliki arti yang penting bagi anak sebagai tahap kedua perkembangan bermain yaitu *Pretense Play* dari Piaget (1962). Sebagian anak berperan sebagai penjual, dan sebagian lain sebagai pembeli. Mereka berlatih menggunakan model mata uang dan satuan ukuran lainnya baik yang standar maupun yang non standar. Misalnya anak "membeli" tiga kaleng beras dengan model uang. Biasanya anak sangat menyukai bermain peran jual-beli seperti ini, sambil belajar menggunakan bahasa dan memahami bahasa orang lain, mengembangkan kemampuan berhitung, dan berlatih menggunakan alat ukur.

Demikian pula subtema Pertumbuhan Padi, dapat digunakan untuk pembelajaran IPA dan bahasa. Anak dapat mencoba menanam biji-biji padi ditempat-tempat yang disediakan oleh guru. Guru dapat ikut menanamnya diantara gelas plastik dan kertas hisap yang diberi air sehingga pertumbuhan akar dan batang dapat dilihat. Anak dilatih membuat jurnal kegiatan dengan menulis hasil tanam padi mereka, dan disuruh menceritakan pertumbuhan padinya. Dengan demikian anak sedikit demi sedikit terlatih untuk melakukan pengamatan, menuliskan hasil pengamatan, dan mengkomunikasikan hasil pengamatannya, membuat prediksi, menyusun hipotesis, menggunakan angka, dan lain-lain yang menurut Wolfinger (1994) digolongkan sebagai keterampilan dasar IPA. Dengan cara ini anak belajar menggunakan bahasa, sekaligus belajar mengembangkan keterampilan dasar IPA.

Subtema Hantu Penghalau Burung (Scared Crows) dapat digunakan untuk belajar kesenian, dimana anak dapat menggambar model "hantu" tersebut. Atau anak dapat menulis puisi tentang "hantu". Semen-

tara subtema Topi Petani dapat untuk melatih anak menyanyi, misalnya menyanyikan lagu Topi Saya Bundar. Dari lagu tersebut anak dapat dibawa untuk belajar tentang berbagai bangun (shapes): bundar, bujur sangkar, empat persegi panjang, trapesium, jajaran genjang, dan lain-lain. Dalam subtema Mesin Penggiling Padi anak dapat dibawa ke tempat penggilingan padi untuk lebih merangsang rasa ingin tahunya akan teknologi. Biasanya anak akan sangat tertarik dan kagum akan hal-hal yang baru, seperti mesin penggiling padi.

Kelebihan Menggunakan Tematik Unit

Proses pembelajaran menggunakan TU memiliki beberapa kelebihan. Pertama, anak belajar dari konteks. Oleh karena tema-tema diambil dari kehidupan sehari-hari yang menarik dan menyentuh kehidupan anak, maka proses pembelajaran menjadi lebih mengena dan menarik bagi anak. Goodman (1986:30) mengisyaratkan pentingnya belajar bahasa secara kontekstual. Ia mengatakan: "Language is learned best and easiest when it is whole and in natural context." Dengan mengambil tema yang sedang terjadi di lingkungan sekitar, anak merasa dirinya terlibat dengan apa yang terjadi di lingkungannya, membuatnya merasa bagian dari lingkungannya.

Keuntungan kedua proses pembelajaran menggunakan TU ialah dapat membantu anak memahami materi secara lebih komprehensif. Dengan menggunakan Tematik Unit anak belajar semua bidang studi secara terintegrasi. Adanya integrasi ini dapat memberi resonansi positif yang menguatkan pemahaman dan retensi memori anak akan materi yang diajarkan. Dalam contoh di atas, padi dipelajari dari berbagai segi dengan, berbagai cara. Hal ini akan memiliki dampak positif terhadap pemahaman anak akan padi.

Keuntungan ketiga penggunaan TU ialah secara fleksibel mampu mengkomodasi hal-hal kedalam kegiatan belajar mengajar. Misalnya ketika anak sedang belajar dalam tema Panen Padi, tiba-tiba ada anak yang menemukan pengalaman baru tentang tikus. Guru dapat menambah subtema baru kedalam tema tersebut, misalnya subtema Hama Padi. Dengan demikian maka TU menjadi sangat fleksibel baik dalam keluasan materi maupun kedalamannya.

Kemampuan Guru yang Dibutuhkan Untuk Menggunakan TU

Ada beberapa kemampuan guru yang dituntut agar dapat menyusun dan menggunakan TU dengan baik. Pertama, guru harus mampu

menterjemahkan kurikulum, memahami tujuan kurikuler, keterampilan, sikap, dan konsep-konsep yang harus dikuasai siswa, yang seyogyanya dikuasai siswa, dan yang lebih baik kalau dikuasai siswa (*must know*, *should know*, dan *be noce to know*). Dengan pemahaman terhadap apa yang diamanatkan oleh kurikulum, guru mampu mengidentifikasi tema-tema dan bentuk kegiatan yang pas untuk mencapai tujuan kurikuler. Kedua, guru harus mampu melihat *event* dan hal-hal yang menarik. Berbagai hari besar nasional, perayaan, dan hal-hal yang bersifat insidental yang menyita perhatian siswa dapat diakomodasikan kedalam TU. Ketiga, guru harus mampu bekerjasama dengan orang tua siswa. Guru memberi tahu orang tua bahwa TU yang sedang digunakan, lengkap dengan bentuk kegiatan siswa. Pelaksanaan TU biasanya membutuhkan perlengkapan, buku-buku, nara sumber, dan lain-lain yang lebih banyak. Disamping itu banyak kegiatan yang sifatnya individual, kelompok kecil, maupun klasikal. Kegiatan yang sifatnya individual bisanya berupa *home project* yang diselesaikan anak sepulang sekolah. Orangtua dapat memberi bantuan baik material untuk keperluan pelaksanaan TU, sebagai nara sumber, maupun sebagai pembimbing anak dalam mengerjakan proyek-proyek individualnya. Keempat, guru harus mampu melaksanakan evaluasi secara langsung (*authentic assessment*) dari apa yang dikerjakan siswa. Hasil karya tiap siswa dikumpulkan dalam satu file secara urut, lengkap dengan catatan-catatan tambahan dari guru. Folder yang berisi hasil karya siswa ini sangat membantu guru untuk mengetahui kelebihan dan kelemahan siswa sehingga guru dan orang tua dapat memberi bantuan belajar yang tepat kepada anak tersebut.

Penutup

Oleh karena sistem pendidikan kita, khususnya untuk anak usia dini menganut pendekatan terintegrasi, guru perlu dilatih untuk menggunakan proses pembelajaran integratif, yang salah satu bentuknya ialah menggunakan Tematik Unit. Dengan pemilihan tema yang menarik, yang menantang bagi siswa, dan yang sedang terjadi di lingkungan pembelajaran melalui TU menjanjikan perolehan belajar yang lebih baik. Oleh karena itu diperlukan perencanaan, seting kelas, dan pemilihan bentuk-bentuk kegiatan yang menyenangkan dan konseptual untuk optimalisasi keberhasilan pelaksanaan suatu TU.

Daftar Pustaka

- Bentley, D. & Watts, M. (Eds). 1989. *Learning and Teaching in School Science*. Milton Keynes, Philadelphia: Open University Press.
- Dawson, C. 1991. *Beginning Science Teaching*. Melbourne, Australia: Longman Cheshire.
- Piaget, J. (1962). *Play, Dreams, and imitation in Childhood*. New York: W.W. Norton.
- Wilson, L.; Malmgren, D.; Ramage, S.; & Schutz, L. 1991. *An integrated Approach Learning*. South Melbourne, Australia: Thomas Nelson Australia.
- Wolfinger, D.M. 1994. *Science and Mathematics in Early Childhood Education*, New York. NY.: Harper Collins College Publishers.