

Jurnal Cerdas Proklamator

Competitive, Educative, Reliable, Developed, Accountable, Sportive

VOLUME 6, NOMOR 2 DESEMBER 2018

P-ISSN 2338-0926

E-ISSN 2597-7911



Alamat Redaksi

Program Studi PGSD

FKIP UBH

Jl. Gajah Mada No. 19 Olo Nanggalo

Padang, 25143

Telp. (0751) 7054257,

e-mail : pgsd_fkippunghatta@yahoo.com

Jurnal CERDAS Proklamator	Vol. 6	No. 2	Hal 114-214	Padang Desember 2018	ISSN 2338-0926 E-ISSN 2597-7911
---------------------------------	--------	-------	----------------	-------------------------	--

Universitas Bung Hatta



Jurnal CERDAS Proklamator

Competitive, Educative, Reliable, Developed, Accountable, Sportive

Volume 6, Nomor 2 Desember 2018

Jurnal Cerdas Proklamator ini berisi tentang pembelajaran ke SD-an, akses, mutu, dan penataan manajemen pendidikan dasar, baik dari hasil penelitian maupun kajian analisis kritis di bidang pembelajaran ke SD-an, akses, mutu, dan penataan manajemen pendidikan dasar. Terbit 2 kali setahun pada bulan Juni dan Desember.

Pimpinan Redaksi

Ketua Redaksi (Hidayati Azkiya)

Sekretaris (Daswarman)

Sekretariat

Yulfia Nora

Siska Angreni

Ira Rahmayuni Jusar

Penanggung Jawab

Rektor Universitas Bung Hatta

(Azwar Ananda)

Penasehat

Ketua Program Studi Pendidikan

Guru Sekolah Dasar

(Muhammad Sahnan)

Editor Ahli

Aan Komariah (UPI Bandung)

Rusdinal (UNP)

Hasanuddin WS (UNP)

Muhammad Sahnan (UBH)

Hendra Hidayat (UBH)

Layout dan Design:

Daswarman

Alamat Editor

Sekretariat Program Studi Pendidikan Guru

Sekolah Dasar FKIP

Universitas Bung Hatta,

Il. Gajah Mada No. 19 Olo Nanggalo

Padang 25143

Telp. (0751) 7054257

e-mail : pgsd_fkpbunghatta@yahoo.com

kunjungi juga di

<http://ejurnal.bunghatta.ac.id/>

Diterbitkan Oleh

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Bung Hatta

Editor ahli menerima artikel yang belum pernah diterbitkan dalam media lain, untuk selanjutnya dievaluasi dan disunting. Dengan ini editor ahli juga mengundang semua elemen masyarakat untuk menyumbangkan artikelnya dalam rangka menunjang pengembangan bidang ke SD-an.

DAFTAR ISI

PEMBELAJARAN GEOMETRI: BAGAIMANA SEHARUSNYA MEMBELAJARKAN SISWA BERKESULITAN BELAJAR (114-131)

(Arlina Yuza)

KETERAMPILAN MENULIS PUISI DENGAN MODEL *CONCEPT SENTENCE* SISWA KELAS V SDN 23 KOTA PAYAKUMBUH (132-140)

(Neneng Wahyuni)

PENINGKATAN HASIL BELAJAR MENULIS KARANGAN NARASI DENGAN MENGGUNAKAN METODE SAINTIFIKSISWA KELAS VI SDN 07 TUJUAH KOTO TALAGOKECAMATAN GUGUAK KABUPATEN LIMA PULUH KOTA (141-156)

(Sri Mures Walef)

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KELILING KELOMPOK (*ROUND CLUB*) TERHADAP KETERAMPILAN MENULIS LAPORAN PERJALANAN SISWA KELAS V SDN 01 NAGARI BUKIK SIKUMPA (157-172)

(Wirda Linda)

HASIL BELAJAR LUAS BANGUN MENGGUNAKAN MEDIA KONGKRIT MELALUI MODEL *STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DEVISION* BAGI SISWA KELAS VI-A SDN.62/III MUKAI-MUDIK (173-190)

(Nistri Eliza)

PENGEMBANGAN MODUL BANGUN DATAR YANG EFEKTIF DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL BERBASIS KEUNGGULAN LOKAL (191-204)

(Daswarman & Rieke Alyusfitri)

PENINGKATAN AKTIVITAS SISWA MENGGUNAKAN LKS BERBASIS PETA KONSEP PADA PEMBELAJARAN IPA SEKOLAH DASAR (205-214)

(Siska Angreni, Muhammad Sahnun, Yulfia Nora)

PEMBELAJARAN GEOMETRI: BAGAIMANA SEHARUSNYA MEMBELAJARKAN SISWA BERKESULITAN BELAJAR

Arlina Yuza

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Bung Hatta

arlinayuza@bunghatta.ac.id

Abstract

One of the learning disabilities of children with learning difficulties is a disruption in the visual-spatial aspects, especially in spatial learning such as geometry. Therefore, teaching procedures and strategies are needed that can help reduce the disorder. Given this, flat learning must emphasize planting and understanding geometric concepts. A good understanding of the concept at the beginning of the material (the introduction of flat wake) will certainly have an impact on their success in mastering the next flat building material, such as traveling around and getting up flat.

Keywords: *introduction of flat wake, geometry, difficulty learning mathematics*

PENDAHULUAN

Setiap generasi manusia menyadari pentingnya mempelajari matematika. Pada masa plato, matematika diajarkan sebagai pengasah otak untuk kebutuhan filsafat. Pada abad pertengahan, matematika diajarkan untuk memenuhi kebutuhan industry, ilmu pengetahuan, perdagangan, teknologi, dan hampir di semua kebutuhan sehari-hari. Mengingat pentingnya matematika bagi kehidupan manusia, maka perlu diajarkan matematika di semua jenjang dan jenis

sekolah. Pentingnya matematika diajarkan di semua jenjang dan jenis sekolah hampir tidak diseimbangi pelayanan yang diperoleh siswa di sekolah. Kurikulum dan pendekatan mengajar di kelas perlu dikembangkan dan dioptimalkan.

Pembaruan matematika sekolah telah diupayakan di dunia dan semuanya menekankan pada guru sebagai faktor utama dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan matematika. Tujuan pembelajaran matematika dasar mengacu pada fungsi matematika

sebagai alat, pola pikir, dan ilmu pengetahuan serta tujuan pendidikan nasional yang dirumuskan dalam GBHN. Tujuan umum di jenjang pendidikan dasar adalah (1) mempersiapkan anak agar sanggup menghargai perubahan dalam kehidupan dan dunia yang terus menerus berkembang, dan (2) mempersiapkan anak agar mampu menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan kesehariannya dan dalam mempelajari ilmu pengetahuan lain.

Dengan berpedoman pada tujuan pembelajaran tersebut, maka seharusnya pembelajaran matematika di sekolah dapat membelajarkan siswa dan dapat membentuk siswa yang seperti diharapkan pada tujuan pendidikan dasar. Namun pada kenyataannya, pembelajaran matematika di sekolah belum memperhatikan kemampuan siswa. Pembelajaran matematika masih bersifat menyamaratakan perlakuan kepada siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Hal ini akan berdampak pada kegagalan dalam matematika dan tentunya akan mempengaruhi kehidupan keseharian,

dan masa depan vokasional bagi siswa yang mengalami kesulitan belajar dan tidak dilayani sesuai dengan kebutuhan. Apalagi dewasa ini, pengetahuan, landasan, dan keterampilan sama pentingnya dengan kemampuan dalam membaca.

Guru matematika yang profesional akan memperhatikan hakikat matematika dan hakikat anak didiknya. Hal ini karena pengajaran konsep matematika apa saja akan dipengaruhi oleh hakikat konsep matematika dan oleh kemampuan, sikap, dan pengalaman anak-anak. Untuk sekolah dasar, ada beberapa karakteristik anak usia sekolah dasar yang perlu diketahui para guru, agar lebih memahami keadaan peserta didik. Seorang guru harus dapat menerapkan metode pembelajaran yang sesuai dengan keadaan siswanya. Selain karakteristik, yang perlu diperhatikan juga adalah kebutuhan peserta didik. Pemaknaan kebutuhan siswa SD dapat diidentifikasi dari tugas-tugas yang muncul pada saat atau suatu periode tertentu dari kehidupan individu, yang jika berhasil akan menimbulkan rasa bahagia dan

membawa rasa bahagia dan membawa arah keberhasilan dalam melaksanakan tugas-tugas berikutnya, sementara kegagalan dalam melaksanakan tugas tersebut menimbulkan rasa tiak bahagia, ditolak oleh masyarakat dan kesulitan dalam menghadapi tugas-tugas berikutnya.

Pembelajaran matematika dasar dimulai dari berbagai kegiatan fisik. Kegiatan fisik penting dalam belajar matematika, akan tetapi matematika bukan merupakan pengetahuan empiris. Pengetahuan matematika baru dapat dikonstruksikan dengan merefleksikan kegiatan-kegiatan fisik dan mental, dan merefleksikan proses social dengan guru dan dengan teman-temannya. Memadukan topic-topik matematika lebih dengan bidang lain yang diajarkan di sekolah akan membuat matematika lebih berfungsi bagi anak maupun dalam kehidupan nyata. Bagi anak yang mengalami kesulitan belajar matematika, belajar membutuhkan penanganan khusus. Hal ini dikarenakan matematika bersifat lebih abstrak jika

dibandingkan dengan bidang lainnya. Masalah belajar mengajar bagi anak berkesulitan belajar tidak dapat dipecahkan dari dalam matematika itu sendiri, tetapi terkait dengan bidang lainnya.

Salah satu gangguan belajar anak berkesulitan belajar adalah gangguan pada aspek visual-spasial, terutama terdapat dalam belajar keruangan seperti geometri. Oleh sebab itu dibutuhkan prosedur dan strategi mengajar yang dapat membantu dalam mengurangi gangguan tersebut. Lalu bagaimana seharusnya cara membelajarkan siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika pada keruangan (geometri) khususnya pada bangun datar?

PEMBAHASAN

Bangun datar atau bangun dua dimensi adalah kurva tertutup sederhana yang terletak pada bidang. Bangun datar yang dipelajari anak SD antara lain menyangkut segitiga, persegi, dan lingkaran. Anak berkesulitan belajar matematika biasanya mengalami kesukaran dalam membeda-bedakan geometri terutama karena kurang alam

kemampuan perseptual, khususnya tentang keruangan (spasial).

a. Karakteristik Kesulitan Belajar Matematika

Berkesulitan belajar atau learning disabilities artinya ketidakmampuan belajar. Anak-anak berkesulitan belajar agak sukar dibedakan dari anak-anak yang berprestasi akademik kurang, tunagrahita ringan atau tunalaras ringan. Definisi kesulitan belajar berasal dari Negara pengembangnya yaitu Amerika Serikat. Salah satu karakteristik anak berkesulitan belajar merupakan gangguan mencakup pemahaman dan penggunaan bahasa atau tulisan. Gangguan ini mungkin tampak sebagai ciri bentuk kesulitan dalam satu atau lebih dari proses psikologis dasar adalah ia mengalami kesulitan belajar matematika (lerner dalam Runtukahu, 2014: 19).

Berbagai faktor dapat menyebabkan kesulitan belajar. Faktor penyebab kesulitan belajar sebenarnya tidak diketahui dengan pasti, tetapi dapat dikemukakan beberapa penyebab yaitu: 1) keturunan, 2) otak tidak berfungsi, 3) lingkungan dan malnutrisi (kurang Gizi); tekanan lingkungan yang

dimaksud antara lain sikap negative masyarakat terhadap anak penyandang cacat dan keluarganya, 4) ketidakseimbangan biokimia; lebih dikhususkan pada darah anak yang tidak dapat mempertahankan jumlah vitamin dalam tubuhnya. Menurut Kirk dan Gallagher dalam Runtukahu (2014: 22), ada empat penyebab kesulitan belajar yaitu 1) faktor kondisi fisik, seperti kurang pendengaran dan penglihatan, kurang dalam orientasi, dan terlalu aktif, 2) faktor lingkungan, seperti keadaan keluarga, masyarakat, pengajaran sekolah yang tidak memadai, kurang perhatian dalam belajar, 3) faktor motivasi dan sikap; kurang motivasi belajar dapat menyebabkan anak kurang percaya diri dan menimbulkan perasaan-perasaan negative terhadap sekolah, 4) faktor psikologis, seperti kurang persepsi, ketidakmampuan kognitif, lamban dalam bahasa.

Secara umum, kesulitan belajar dapat dibedakan atas kesulitan belajar dalam perkembangan (developmental learning disabilities) dan kesulitan belajar akademik. Kesulitan belajar

berhubungan dengan perkembangan psikologis anak menyimpang dari lingustik yang normal. Ketidakmampuan yang berhubungan dengan perkembangan biasanya mengalami kesulitan belajar, sedangkan kesulitan belajar tidak semuanya diasosiasikan dengan masalah kemampuan akademik. Kesulitan belajar akademik merupakan kondisi-kondisi yang secara signifikan terdapat pada proses belajar 1) membaca, 2) menulis, 3) matematika. Kesulitan belajar akademik dalam membaca dikenal dengan istilah disleksia, menulis adalah disrafia, dan berhitung adalah diskalkulia.

Kesulitan belajar matematika dapat ditandai dengan munculnya gejala; 1) hubungan spasial atau ruang, 2) masalah symbol-simbol, dan 3) masalah bahasa. Namun lebih detailnya, karakteristik anak berkesulitan belajar matematika adalah sebagai berikut:

1) Kesulitan memahami konsep hubungan spasial (keruangan). Contohnya saja atas-bawah, jauh-dekat, tinggi-rendah, awal-akhir, dan kiri-kanan. Kesulitan ini

mengganggu pemahaman anak tentang system bilangan secara keseluruhan.

2) Kesulitan dalam memahami konsep arah dan waktu. Kesulitan belajar tentang arah (kiri-kanan, atas-bawah, horizontal-vertikal, utara-selatan) dan waktu.

3) Abnormalitas persepsi visual-spasial. Kesulitan dalam menulis dan menggambar, kesulitan memahami berbagai objek terkait himpunan objek. Persepsi visual sering dipadukan dengan keterampilan motorik. Misalnya saja, persegi digambar sebagai jajaran genjang atau trapezium atau persegi dilihat sebagai jajaran genjang.

4) Asosiasi visual-motor. Kesulitan belajar kemampuan menghitung (counting), memahami korespondensi 1-1, dan kemampuan membandingkan.

5) Kesulitan mengenal dan memahami symbol. Contoh lebih besar ($>$), lebih kecil ($<$), sama dengan ($=$), symbol operasi bilangan ($+$, $-$, \times , $:$). Gangguan semacam ini dapat disebabkan oleh gangguan memori.

Misalnya, dalam berhitung kesulitan dalam fakta dasar berhitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian serta dalam geometri kesulitan membedakan bentuk-bentuk geometri.

- 6) Prevasi. Perhatian siswa tertuju pada suatu objek dalam jangka waktu panjang. Misalnya, pada mulanya anak mengerjakan sebuah tugas dengan baik, tetapi kemudian perhatiannya tertuju pada objek lain atau kurang dalam fakta-fakta dasar berhitung.
- 7) Kesulitan dalam bahasa ujaran dan tulisan. Matematika terkait erat bahasa. Kesulitan dalam bahasa akan berpengaruh pada pemecahan masalah yang membutuhkan keterampilan membaca.
- 8) Karakteristik lain seperti keterampilan prasyarat (belum siap belajar konsep bilangan karena harus ada pengalaman tentang pra-bilangan) dan body image.

b. Teori Belajar Matematika untuk Anak Berkesulitan Belajar

Para pakar teori belajar perilaku telah menyelidiki berbagai perilaku anak-anak sekolah dan menemukan cara-cara untuk memengaruhi atau mengubah perilaku mereka. Laporan penelitian menyarankan berbagai prosedur teori belajar perilaku yang dapat diaplikasikan di kelas untuk mencapai tujuan-tujuan mengubah perilaku. Teori belajar yang sesuai dengan permasalahan anak berkesulitan belajar adalah teori belajar perilaku dan teori belajar kognitif.

1) Teori belajar perilaku

Teori belajar perilaku yang cocok dengan anak berkesulitan belajar adalah teori belajar modifikasi perilaku atau applied behavior analysis (ABA). Modifikasi perilaku merupakan suatu pendekatan pendidikan yang sangat cocok untuk memecahkan masalah-masalah perilaku anak-anak pra sekolah dan anak-anak penyandang cacat, termasuk anak-anak berkesulitan belajar.

Skinner merupakan salah satu pencetus teori perilaku. Teori skinner yang dikenal dengan teori rangsangan-jawaban, membagi

perilaku atas dua jenis yakni perilaku responden dan perilaku operan. Perilaku responden terjadi karena adanya rangsangan yang mendahului terjadinya suatu perilaku. Perilaku operan dipengaruhi oleh rangsangan yang mengikuti perilaku. Berbagai prinsip perilaku operan menguraikan hubungan antara perilaku (anteseden) dengan peristiwa yang berhubungan dengan lingkungan atau konsekuen. Dalam mengembangkan program modifikasi perilaku perlu diperhatikan macam-macam anteseden dan konsekuen yang mempengaruhi perilaku. Prinsip-prinsip ketergantungan antara perilaku dan peristiwa yang mengikuti perilaku sangat penting untuk mengubah perilaku. Dalam memodifikasi perilaku terdapat empat prinsip utama, yaitu penguatan (positif dan negatif) dan hukuman.

Penguatan atau ganjaran positif adalah prinsip modifikasi perilaku yang terkenal dan merupakan salah satu prinsip dasar yang digunakan para pakar modifikasi perilaku membangun teorinya. Penguatan positif dapat

didefinisikan sebagai operasi atau proses. Sebagai operasi, penguatan terjadi apabila terdapat peningkatan frekuensi perilaku. Sebagai proses, penguatan berarti peristiwa bertambahnya frekuensi respons karena adanya fungsi konsekuen.

Ada hal yang perlu diperhatikan guru dalam menerapkan penguatan positif yaitu 1) penguatan yang menyebabkan terjadinya respons; guru bertanya tentang soal matematika, 2) adanya respons dengan menjawab soal yang diberikan guru; 3) pemberian penguatan positif; guru memuji secara verbal.

Penguatan negatif adalah kejadian atau peristiwa bertambahnya frekuensi respons dengan menyingkirkan yang tidak diinginkan. Penguatan negative terjadi segera setelah terjadi respons. Namun dalam kehidupan bermasyarakat dan di sekolah, biasanya terdapat perpaduan antara penguatan positif dan penguatan negative yang dapat menguatkan perilaku social yang tidak diinginkan

Kelemahan utama penguatan negative adalah menghindar dari

suatu rangsangan. Menghindar berarti menghentikan rangsangan yang ada. Sebuah contoh, kita menegur anak-anak yang sedang bercakap-cakap sementara teman-temannya sedang belajar matematika. Setelah ditegur, mereka menghentikan percakapan. Ini artinya, respons guru berupa penguatan negative, dan menghentikan percakapan merupakan peristiwa yang tidak diinginkan.

Dalam dunia pendidikan, hukuman merupakan peristiwa yang tidak diinginkan oleh seseorang. Hukuman berhasil digunakan jika menurunkan frekuensi perbuatan yang tidak diinginkan. Prinsip hukuman menurut modifikasi perilaku menyangkut tiga kondisi, yakni; 1) perilaku yang tidak diinginkan harus berkurang, 2) perilaku itu harus diikuti oleh suatu rangsangan, dan 3) kemungkinan perilaku di waktu mendatang harus dikurangi karena rangsangan yang diberikan.

Hukuman dibagi atas dua jenis, yakni hukuman jenis I (peristiwa yang berlawanan diberikan sesudah terjadi respon) dan hukuman jenis II

(peristiwa menyingkirkan penguatan positif setelah terjadi respon). Contoh hukuman jenis I yaitu, anak disuruh berdiri di pojok kelas karena mengganggu teman di kelas. Contoh hukuman jenis II yaitu anak tidak boleh keluar dari kelas waktu istirahat karena nakal di kelas.

Hukuman dapat digunakan di sekolah, akan tetapi tidak boleh menggunakan hukuman yang tidak berkemanusiaan.

2) Teori Belajar Kognitif

Menurut teori belajar kognitif, pengetahuan bermanfaat bagi anak jika ia mengerti apa yang dipelajarinya. Dalam pembelajaran matematika, anak akan mengerti matematika dengan mengkonstruksikan pengetahuan matematika. Ada empat teori belajar tersebut yang dapat digunakan untuk membelajarkan anak berkesulitan belajar matematika yakni teori yang dikemukakan oleh Piaget, Bruner, dienes, dan Skemp.

Piaget mengembangkan teori berdasarkan pada pandangan tentang struktur matematika dan struktur anak. Piaget berpendapat bahwa terdapat hubungan erat antara

struktur matematika (Bourbaki) dengan struktur anak-anak. Adapun struktur anak yaitu representasi dan klasifikasi -> aplikasi hubungan antar objek dan konsep matematika -> pengertian tentang konsep ruang.

Menurut teori Bruner, belajar terdiri dari pembentukan konsep yang merupakan perwujudan gagasan abstrak dalam berbagai bentuk fisik yang berbeda. Menurut teori ini, anak-anak membentuk konsep matematika melalui; a) tahap enaktif, anak langsung terlibat dalam memanipulasi objek-objek, b) tahap ikonik, kegiatan yang dilakukan siswa berhubungan dengan kegiatan mentalnya terhadap objek-objek yang dimanipulasinya, c) tahap simbolik, anak memanipulasi simbol tanpa tergantung pada objek-objek nyata.

Menurut teori belajar Dienes, matematika dapat dipandang sebagai studi tentang struktur, keterkaitan antara struktur dan mengategorikan hubungan-hubungan di antara berbagai struktur. Tiap konsep atau prinsip matematika yang diajarkan dalam bentuk konkret akan lebih dipahami anak. Dienes

mengemukakan bahwa konsep-konsep matematika akan berhasil dipelajari melalui enam tahapan bermain, yaitu a) permainan bebas, tahap belajar konsep melalui kegiatan yang tidak terstruktur, dan tidak terarah. Kegiatannya antara lain mengadakan percobaan dan memanipulasi benda atau objek yang dipelajarinya, b) permainan yang disertai aturan (*Games*), tahap ini anak-anak dihadapkan dengan alat peraga, c) permainan persamaan sifat, tahap dimana anak-anak diarahkan pada kegiatan-kegiatan menemukan sifat-sifat kesamaan dari permainan yang sedang diikuti., d) representasi, tahap menentukan kesamaan sifat dari beberapa situasi yang sejenis, e) simbolisasi, tahap belajar konsep yang membutuhkan kemampuan merumuskan representasi setiap konsep dengan menggunakan simbol matematika atau dengan perumusan verbal, f) formalisasi, tahap terakhir dalam belajar konsep suatu konsep termasuk konsep matematika.

Skemp mengemukakan tiga cara untuk mengkonstruksi pengetahuan matematika. Konstruksi berarti kombinasi dari membangun

dan menilai pengetahuan yang dipelajari. Ada tiga cara yang digunakan untuk dapat mengkonstruksikan matematika, yaitu; a) membangun struktur matematika langsung dari pengalaman, b) social (belajar kooperatif), c) meningkatkan pengetahuan yang ada menjadi pengetahuan baru.

c. Pembelajaran Geometri bagi Anak Berkesulitan Belajar

Salah satu gangguan belajar anak berkesulitan belajar adalah gangguan pada aspek visual-spasial, terutama dalam belajar keruangan seperti geometri. Geometri berasal dari bahasa Yunani yaitu *ge* dan *metrein*. *Ge* artinya bumi dan *metrein* artinya mengukur. Pada masa dahulu, geometri digunakan untuk mengukur bumi. Namun dewasa ini, geometri adalah studi tentang bangun datar dan bangun ruang dan hubungan-hubungannya.

Anak berkesulitan belajar matematika perlu belajar geometri agar mereka dapat menggunakan matematika secara luas dalam kehidupannya dan sebagai dasar untuk belajar lanjutan

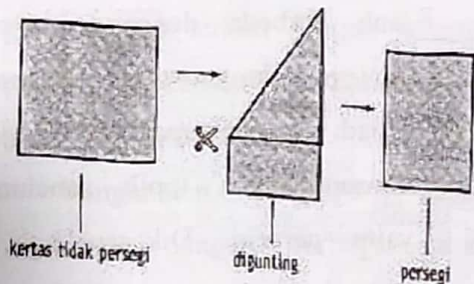
d. Pengenalan Bangun Datar

Sebenarnya, pengenalan berbagai bentuk bangun datar bukan merupakan topik yang terlalu sulit untuk diajarkan. Hanya saja, selama ini guru sering kali kurang memperhatikan batasan-batasan sejauh mana materi yang perlu diberikan kepada siswa. Berdasarkan pengamatan di lapangan, sering kali siswa Sekolah Dasar sudah diberikan berbagai definisi yang sebenarnya tidak perlu, seperti definisi sudut siku-siku, ciri-ciri spesifik bentuk bangun datar tersebut, dan sebagainya.

a) Persegi

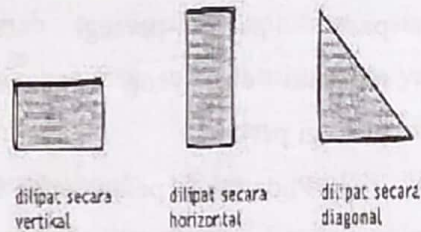
Terkadang, guru juga langsung memberikan *drill* informasi tentang suatu bentuk bangun datar, misal dalam hal ini persegi. Hal ini sebenarnya kurang efektif, karena seharusnya siswa mengalami langsung proses mengidentifikasi berbagai bentuk bangun datar tersebut, melalui langkah-langkah yang disajikan, serta analisis ciri bangun tersebut melalui pengamatan. Pada tahap penanaman konsep, guru menugaskan siswa untuk membawa 2 lembar kertas. Kertas yang dibawa

juga dapat berupa kertas berwarna. Apabila kertas yang dibawa tidak berbentuk persegi, makasiswa bersama-sama dengan guru melipat kertas secara diagonal. Himpitkan sisi-sisinya dan potonglah sehingga kertas berbentuk persegi.

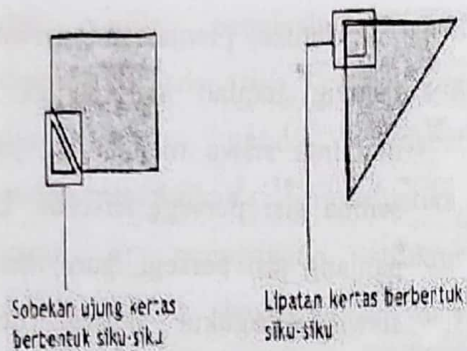


Setelah kertas yang ada pada siswa tersebut berbentuk persegi, guru kemudian bertanya tentang nama bangun tersebut. Jika siswa tidak mengetahuinya, beritahulah bahwa bentuk tersebut bernama persegi. Secara berkelompok atau perorangangan, siswa selanjutnya menganalisis ciri-ciri bangun persegi yang dipegangnya. Untuk membimbing siswa dalam menganalisis bentuk persegi tersebut, guru memberikan pertanyaan penggiring; berapakah jumlah sisi persegi tersebut? Bagaimana panjang sisi-sisinya? Bagaimana bentuk sudut-sudutnya.

Untuk menjawab pertanyaan tentang jumlah sisi peregi, guru meminta siswa menghitung jumlah semua sisi persegi tersebut. Untuk panjang sisi persegi, guru meminta siswa mengukur persegi dengan satuan baku dan tidak baku serta dengan membandingkan masing-masing sisi melalui lipatan baik secara vertikal, horizontal, maupun secara diagonal.



Melalui kegiatan tersebut, siswa diharapkan dapat menjawab bahwa keempat persegi adalah sama panjang. Untuk mengidentifikasi bentuk sudut persegi, dapat dilakukan melalui sobekan ujung kertas, ujung mistar, ujung buku, atau lipatan kertas. Dari pengukuran sudut persegi diharapkan siswa dapat mengetahui bahwa keempat sudut persegi berbentuk siku-siku.



Kegiatan-kegiatan di atas dapat dilakukan pada kertas berbentuk persegi yang memiliki ukuran berbeda. Hal ini dilakukan untuk memberikan keyakinan kepada siswa pada persegi-persegi tersebut memiliki ciri yang sama dengan persegi pertama.

Pada tahap pemahaman konsep, siswa diperintahkan untuk menyebutkan benda-benda berbentuk persegi yang ada di sekitar atau di luar kelas. Selanjutnya siswa memilih benda-benda yang termasuk persegi dari beberapa gambar bangun datar yang tersedia. Selain itu, pemahaman siswa dapat diketahui dengan memberikan tabel yang berisikan beberapa pernyataan yang dapat dipilih siswa benar atau salahnya. Contoh pernyataan: persegi mempunyai 4 sisi sama panjang, persegi mempunyai 3 sudut, dan lain-lain. Pada tahap pembinaan

keterampilan, siswa ditugaskan menggambar persegi pada buku berpetak, atau membuat bangun persegi melalui papan berpaku.

b) Persegi Panjang

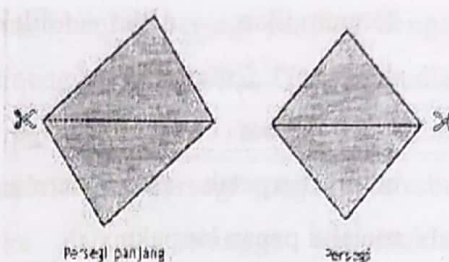
Kegiatan pembelajaran pengenalan persegi panjang tidak jauh berbeda dengan pengenalan persegi. Hanya saja, selama ini terjadi ketidaktepatan penanaman konsep dalam topik sebelumnya, yaitu persegi. Dikarenakan topik persegi panjang sangat erat kaitannya dengan topik persegi, dan merupakan sebuah topik yang berkelanjutan, maka secara langsung hal ini akan mempengaruhi pemahaman siswa selanjutnya tentang konsep persegi panjang. Sama halnya dengan topik persegi, terkadang guru juga langsung memberikan *drill* informasi tentang bangun persegi panjang. Hal ini kurang efektif, karena seharusnya siswa mengalami langsung proses pengidentifikasian bentuk bangun datar ini, melalui langkah-langkah yang sama dengan persegi di atas.

c) Segitiga

Sama halnya seperti pada persegi dan persegi panjang, dalam pengajaran konsep segitiga sering

kali guru berangkat dari konsep dan melalui cara yang kurang tepat. Siswa sering kali langsung diberikan drill informasi tentang ciri-ciri bangun segitiga tersebut, tanpa mengalami dan mengetahui proses terbentuknya segitiga. Hal ini sangat penting juga terkait dengan konsep persegi sebelumnya, dalam hal penentuan luas nantinya.

Pengenalan segitiga dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya penentuan tiga buah titik dengan letak berbeda. Ketiga titik tersebut kemudian dihubungkan dengan garis, sehingga terbentuklah segitiga. Selain itu, pengenalan bentuk segitiga ini dapat dilakukan dengan memerintahkan siswa membagi dua bangun persegi atau persegi panjang secara diagonal (Gambar). Dari sebuah persegi atau persegi panjang inilah akan terbentuk dua buah segitiga. Oleh karena pengenalan konsep segitiga ini akan berkaitan dengan konsep luas segitiga, maka cara pemotongan persegi panjang secara diagonal ini akan lebih sesuai.



Pada tahap penanaman konsep, dengan bimbingan guru siswa membuat garis pada kertas secara diagonal. Siswa kemudian memotong kertas sesuai dengan garis diagonal tersebut sehingga terbentuklah dua buah segitiga. Selanjutnya, siswa menganalisis salah satu segitiga yang terbentuk, dengan diberikan pertanyaan; berapa jumlah sisi segitiga tersebut?. Setelah siswa memahami ciri bangun segitiga yang mempunyai tiga sisi tersebut, siswa diperintahkan membuat guntingan kertas yang berbentuk segitiga secara sembarang. Hal ini bertujuan agar siswa mengetahui berbagai bentuk segitiga. Pada tahap pemahaman konsep, siswa diperintahkan menyebutkan benda-benda berbentuk segitiga, baik yang ada di sekitar maupun di luar kelas. Selanjutnya siswa memilih benda-benda yang termasuk segitiga pada beberapa gambar bangun datar yang disediakan. Pada tahap pembinaan

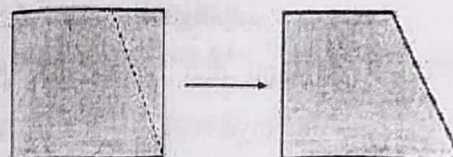
keterampilan, dapat dilakukan dengan menugaskan siswa menggambar bangun segitiga pada buku berpetak atau membuatnya melalui papan berpaku.

d) Trapesium

Dalam mengajarkan topik trapesium, selama ini guru juga langsung memberika drill informasi berupa ciri-ciri bangun, dan selanjutnya memberikan rumus secara langsung. Hal ini menggambarkan kurangnya penguasaan materi oleh guru. Seharusnya siswa mengetahui asal terbentuknya bangun trapesium, melalui pengalaman yang mereka peroleh sendiri. Dengan cara ini, di kemudian waktu mereka mempunyai pemahaman yang kuat tentang trapesium khususnya, dan berbagai bangun datar lain pada umumnya.

Pada tahap penanaman konsep, sebelum mempelajari topik trapesium ini, siswa diingatkan kembali tentang berbagai bangun datar yang telah diajarkan khususnya bangun persegi dan persegi panjang beserta ciri-cirinya. Setelah siswa benar-benar mengingat kembali bangun persegi dan persegi panjang,

lalu melipat salah satu sisinya secara tidak sejajar dengan sisi yang lainnya. Potong bagian lipatan tersebut seperti Gambar.



Kemudian guru beserta siswa menganalisis ciri-ciri bangun trapesium dengan memberikan pertanyaan penggiring seperti; berapa jumlah sisi yang dimiliki bangun trapesium tersebut?, bagaimana panjang masing-masing sisinya?, bagaimana bentuk masing-masing sudutnya?, apakah bentuknya sama dengan bangun persegi panjang?, apa ciri bangun trapesium? Dari hasil analisis dan tanya jawab dengan siswa, didapatkan kesimpulan tentang bangun trapesium yaitu trapesium memiliki sisi yang berjumlah 4 buah, panjang sisinya tidak sama, tidak semua bentuk sudutnya siku-siku, dan memiliki sepasang sisi sejajar. Kegiatan tersebut dapat dilakukan pada trapesium yang berbeda agar siswa yakin bahwa bangun trapesium tersebut memiliki ciri yang sama.

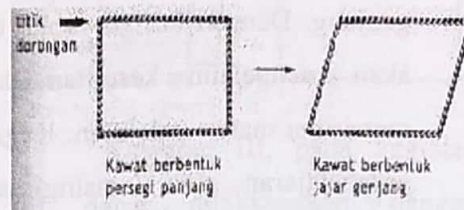
Bersama guru, siswa menyimpulkan hasil kegiatan yang telah dilakukan berkaitan dengan bangun trapesium.

Pada tahap pemahaman konsep, siswa diperintahkan menyebutkan benda-benda berbentuk trapesium, baik yang ada di sekitar maupun di luar kelas. Selanjutnya siswa memilih benda-benda yang termasuk trapesium pada beberapa bangun datar yang ditampilkan. Untuk mengetahui pemahaman siswa, dapat juga dilakukan dengan memberikan tabel dengan beberapa pernyataan yang dapat diisi siswa dengan jawaban benar atau salah. Pada tahap pembinaan keterampilan, dapat dilakukan hal yang sama dengan bangun datar sebelumnya.

e) Jajar genjang

Konsep bangun jajar genjang berangkat dari konsep bangun persegi panjang, maka pemahaman yang baik tentang konsep persegi panjang akan membantu siswa dalam memahami topik jajar genjang ini. Sebagai pengantar pada tahap penanaman konsep, siswa diingatkan kembali tentang bangun persegi panjang dan trapesium, beserta ciri-cirinya. Siswa ditugaskan

membentuk persegi panjang dengan menggunakan kawat. Guru kemudian memerintahkan siswa mendorong salah satu persegi panjang tersebut ke dalam, sehingga terbentuklah bangun jajar genjang (Gambar).



Siswa menggambarkan bangun persegi panjang dan jajar genjang yang telah dibentuk pada buku. Kemudian siswa diminta menganalisis ciri-ciri bangun jajar genjang dan membandingkannya dengan bangun persegi panjang. Bersama siswa, guru kemudian menganalisis ciri-ciri bangun jajar genjang dengan memberikan pertanyaan penggiring; berapa banyak sisi yang dimiliki bangun jajar genjang tersebut? Bagaimana panjang masing-masing sisi-sisinya? Bagaimana bentuk sudut-sudutnya? Apa ciri bangun jajar genjang tersebut?. Untuk tahap pemahaman konsep dan pembinaan keterampilan, kegiatannya dapat dilakukan seperti kegiatan pada bangun datar yang lainnya.

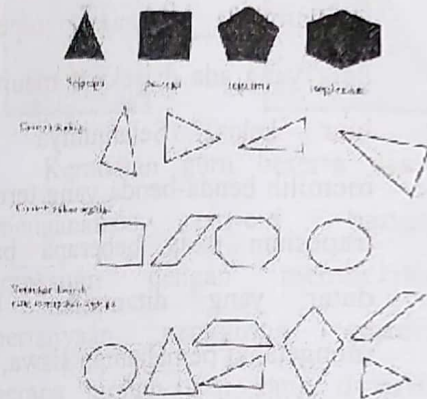
f) Belah ketupat

Belah ketupat disebut juga sebagai jajar genjang yang memiliki semua sisi sama panjang. Agar siswa dapat memahami konsep bangun persegi, persegi panjang, dan jajar genjang. Dengan ini, siswapun tidak akan mengalami kesulitan dalam menerima materi pelajaran. Kegiatan pembelajaran pada masing-masing tahap dilakukan dengan cara yang sama seperti pada bangun jajar genjang.

1) Memberi nama dan membedakan bentuk bangun datar

Siswa SD pada umumnya cepat mengenal bentuk-bentuk bangundatar dengan metode menyeluruh. Cara ini kita gunakan untuk memberi nama dan membedakan bangun- bangun datar. Kita memberi contoh dan bukan contoh, misalnya segitiga dan bukan segitiga. Kita sediakan berbagai macam bangun datar, misalnya segitiga dari karton atau dari busa, kemudian kita berikan contoh dan bukan non contoh salah satu bangun datar. Tugas siswa adalah menyebutkan nama bangun datar

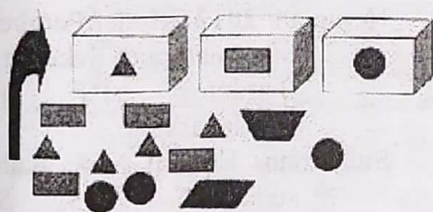
yang kita perlihatkan dan kemudian mengidentifikasi nama yang berbentuk segitiga (lihat gambar 2). Kegiatan ini dilanjutkan dengan bangun- bangun yang lain.



Berikut ini diberikan dua contoh kegiatan lain membedakan bangun- bangun datar. Pertama, kegiatan mengidentifikasi bangun datar dengan meraba. Kita sediakan berbagai macam bangun datar dan masukkan ke dalam wadah yang dibuat dari kertas yang agak tebal, misalnya kertas semen. Sebuha bangun datar dapat diperlihatkan dan dengan meraba, siswa mengambil bangun datar yang sesuai dengan yang kita perlihatkan padanya. Siswa diminta untuk menyebutkan bangun datar yang diperolehnya. Kegiatan ini dapat dilaksanakan dengan permainan, yaitu dua siswa secara

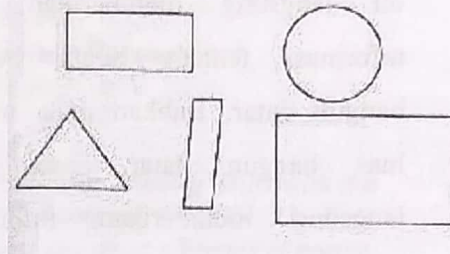
bergantian mengidentifikasi bangun datar.

Contoh lain kegiatan membedakan bangun-bangun datar yaitu dengan materi manipulatif yang dapat mengurangi masalah visual-spasial yang terdapat pada anak-anak berkesulitan belajar matematika di kelas I SD. Berikut kegiatannya: kegiatan I, pada kegiatan ini Guru diminta menyediakan tiga kotak dan sejumlah bangun datar dari karton seperti terdapat pada Gambar 4.



Dengan ketentuan kotak bagian atas terbuka. Kemudian siswa ditugaskan untuk memasukkan bangun datar pada kotak yang sesuai. Pasti akan dijumpai ada dua buah bangun datar yang tersisa karena tidak dipilih. Kemudian ajukan pertanyaan kepada siswa mengapa ada bangun yang tidak dipilih?. Kegiatan II, pada kegiatan ini siswa diminta untuk menunjukkan bangun datar tertentu dengan meminta mereka mewarnai dengan warna

tertentu, misalnya saja warna biru. Tugas yang akan diberikan ke siswa dapat dilihat pada Gambar 5.



Kegiatan III, pada kegiatan ini dapat dilaksanakan dengan menggunakan gambargambar mati yang memuat bangun datar, misalnya gambar binatang, bunga matahari, perahu layar, dan pemandangan. Perhatikan gambar dinosaurus berikut. Tugaskan kepada siswa untuk memberi warna merah pada lingkaran, warna biru pada persegi, dan warna kuning pada segitiga.



PENUTUP

Kebanyakan pembelajaran bangun datar sekolah dasar selama ini langsung memberikan drill informasi tentang suatu bentuk bangun datar. Bahkan pada materi luas bangun datar, guru juga langsung memberikan informasi tentang rumus bangun datar tersebut. Pembelajaran tidak pernah mengajak siswa menemukan kembali konsep tentang rumus luas bangun datar tersebut. Pembelajaran yang tidak bermakna tersebut tentunya berdampak terhadap lamanya siswa menerima konsep yang diberikan. Pembelajaran yang demikian tidak dapat dibiarkan berlarut terjadi karena matematika bersifat hierarkis.

Ketidakpahaman pada konsep sebelumnya akan berdampak terhadap pemahaman konsep berikutnya. Pembelajaran bangun datar bermakna yang dapat diberikan

kepada siswa sekolah dasar paada materi bangun datar adaah sengan menggunakan strategi pembelajaran matematika yang menggunakan tiga tahap pembelajaran, yaitu tahap penanaman konsep, pemahaman konsep, dan tahap pembinaan keterampilan.

DAFTAR RUJUKAN

- Herawati, Susi. 2010. *Pembelajaran Matematika Kelas Lanjut di Sekolah Dasar*. Padang: Bung Hatta University Press.
- Heruman. 2012. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suherman, Erman, M.S, Kahfi, Sri sudaryati. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Runtukahu, Tombokan. 2014. *Pembelajaran Matematika Dasar bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media