

---

# INTENSITY AND EFFECTIVENESS OF MEDIA USAGE OF OTHELLO PROPS AS A LEARNING MEDIATION FOR MASTERY OF OPERATION CONCEPT BUILD SPACE IN CLASS V

DISMAWATI

Volume 1 Nomor 2  
JIPS  
ISSN: 2579-5449  
E-ISSN: 2597-6540

---

---

## ABSTRACT

---

For subjects whose instructional objectives are more skill-enhancing (psychomotor) such as mathematics subjects, visual aids are indispensable in the learning process. Any abstract concept in mathematics newly understood by a child needs immediate strengthening in order to settle, adhere and long lasting to be embedded in his own mindset and pattern of action (Ruseffendi 2003: 226). For this purpose it is necessary to learn through doing and understanding, not just memorize or remember facts that would be easily forgotten and difficult to own. As the phrase often expressed by the experts, that: I heard then I forget, I see then I know, I do then I understand.

That's why in the teaching of mathematics in elementary school (SD) is still required the use of props. As teachers we need to know the various props that can be used in teaching mathematics subjects, especially in teaching mathematics in elementary.

Mathematics subjects on the implementation should be pursued with conducive learning conditions in the sense of an active learning, creative, effective and even innovative. To create a conducive learning condition, there should be an effort to maximize the utilization of existing facilities and

infrastructure, even if deemed necessary a teacher can make their own props needed. Mathematics lesson material can not only be conveyed through information or just rely on the formulas, but must be pursued a verification in an effort to avoid verbalism.

Othello displays in mathematics lessons conducted at SDN 04 KOTO RANAH Subdistrict IV Nagari Bayang Utara Pesisir Selatan District Lesson Year 2015/2016 can be summarized as follows: In general, student achievement in SDN 04 Koto Ranah District IV Nagari Bayang Utara Pesisir Selatan Regency Year The 2015/2016 lesson prior to the action of beluni reached the optimal level in solving mathematical problems in the broad subject. With props stimulates the liveliness and creativity of learners, it is proven learners Sdn 04 Koto Ranah District IV Nagari Bayang Utara Pesisir Selatan District Lesson Year 2015/2016 during the learning not only silent, but students actively and creatively seek and find a problem the teacher presented. The use of Othello props can have a positive impact on improving students / learner abilities according to the potential of each learner. This is evident in the change in evaluation results that increase from each learner from the first action to the third action.

---

**Keywords:** *intensity and effectiveness, othello model media, concept operation calculate space build*

---

---

## **INTENSITAS DAN EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA ALAT PERAGA OTHELLO SEBAGAI MEDIASI PEMBELAJARAN BAGI PENGUASAAN KONSEP OPERASI HITUNG RUANG BANGUN DI KELAS V**

### **ABSTRAK**

---

Untuk mata pelajaran yang tujuannya instruksionalnya lebih banyak meningkatkan segi keterampilan (psikomotor) seperti mata pelajaran matematika, alat peraga sangat diperlukan dalam proses pembelajaran. Setiap konsep abstrak dalam matematika yang baru dipahami anak perlu segera diberikan penguatan supaya mengendap, melekat dan tahan lama tertanam sehingga menjadi miliknya dalam pola pikir maupun pola tindaknya (Ruseffendi, 2003: 226). Untuk keperluan inilah maka diperlukan belajar melalui berbuat dan pengertian, tidak hanya sekedar hapalan atau mengingat fakta saja yang tentunya akan mudah dilupakan dan sulit untuk dimiliki. Seperti ungkapan yang sering dilontarkan oleh para ahli, bahwa : saya mendengar maka saya lupa, saya melihat maka saya tahu, saya berbuat maka saya paham.

Karena itulah maka dalam pengajaran matematika di Sekolah Dasar (SD) masih diperlukan penggunaan alat peraga. Sebagai guru kita perlu mengetahui macam-macam alat peraga yang dapat dipakai dalam mengajarkan mata pelajaran matematika, khususnya dalam pengajaran matematika di SD.

Mata pelajaran matematika pada pelaksanaannya haruslah diupayakan dengan kondisi pembelajarannya yang kondusif dalam arti suatu pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif bahkan inovatif. Untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang kondusif, maka perlu ada usaha untuk memaksimalkan dalam memanfaatkan sarana dan prasarana yang ada,

bahkan bila dipandang perlu seorang guru dapat membuat sendiri alat peraga yang diperlukan. Materi pelajaran matematika tidak hanya bisa disampaikan melalui informasi atau hanya mengandalkan rumus-rumus saja, melainkan harus diupayakan adanya suatu pembuktian dalam upaya untuk menghindari verbalisme.

Alat Peraga Othello dalam pembelajaran matematika yang dilaksanakan di SDN 04 KOTO RANAH Kecamatan IV Nagari Bayang Utara Kabupaten Pesisir Selatan Tahun Pelajaran 2015/2016 dapat disimpulkan sebagai berikut : Pada umumnya prestasi belajar siswa di SDN 04 Koto Ranah Kecamatan IV Nagari Bayang Utara Kabupaten Pesisir Selatan Tahun Pelajaran 2015/2016 sebelum tindakan belu mencapai tingkat yang optimal dalam menyelesaikan soal-soal matematika dalam pokok bahasan luas. Dengan alat peraga merangsang keaktifan dan kreativitas peserta didik, hal ini terbukti peserta didik Sdn 04 Koto Ranah Kecamatan IV Nagari Bayang Utara Kabupaten Pesisir Selatan Tahun Pelajaran 2015/2016 selama dalam pembelajaran tidak hanya diam saja, tapi siswa aktif dan kreatif mencari dan menemukan suatu permasalahan yang disajikan guru. Penggunaan Alat Peraga Othello dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan siswa / peserta didik sesuai dengan potensi yang dimiliki masing-masing peserta didik. Hal itu tampak pada perubahan hasil evaluasi yang meningkat dari masing-masing peserta didik dari tindakan pertama sampai tindakan ketiga.

**Kata Kunci:** *intensitas dan efektivitas, media alat peraga othello, konsep operasi hitung ruang bangun*

## **I PENDAHULUAN**

Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 pada penjelasan Pasal 35 tercantum bahwa : "Pelaksanaan pendidikan tidak mungkin terselenggara dengan baik bilamana para tenaga kependidikan dan para peserta didik dalam Kegiatan Belajar Mengajar tidak didukung oleh sumber belajar yang diperlukan". Salah satu sumber belajar yang sangat penting dalam hal ini adalah alat peraga yang dapat membantu guru untuk memperjelaskan dan memvisualkan konsep atau pengertian serta melatih untuk mencapai keterampilan tertentu.

Penggunaan suatu alat peraga dalam proses pembelajaran akan membantu kelancaran, efektivitas dan efisiensi pencapaian tujuan. Alat peraga dapat mempertinggi proses belajar siswa dalam pengajaran yang pada gilirannya diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar yang dicapainya. Ada beberapa alasan mengapa alat peraga dapat mempertinggi proses belajar siswa.

Menurut Suherman, dkk (2001:203), menyatakan bahwa dengan alat peraga : Proses Belajar Mengajar termotivasi, baik murid maupun guru dan terutama murid minatnya akan timbul. Ia senang, terangsang, dan tertarik terhadap proses pengajaran. Konsep abstrak tersajikan dalam bentuk kongkret dan karena itu lebih dapat dipahami dan dimengerti, dan dapat ditanamkan pada tingkat-tingkat yang lebih rendah. Hubungan antara konsep abstrak dengan benda-benda di alam sekitar akan lebih dapat dipahami. Konsep-konsep abstrak tersajikan dalam bentuk kongkret yaitu dalam bentuk model.

Menyadari pentingnya alat peraga dalam meningkatkan mutu keberhasilan proses pembelajaran, guru dituntut untuk menguasai keterampilan pengembangan dan penggunaan alat peraga serta ketrampilan memilih alat peraga yang sesuai dengan konsep yang akan diajarkan.

Menurut Muslih (dalam Surisman A.M, 1998 : 18) : "Ketrampilan menggunakan alat peraga baik dalam mempraktekan, mendemonstrasikan alat peraga, diharapkan Proses Belajar Mengajar mencapai tujuan yang diharapkan. Didalam menggunakan alat peraga sebagai sarana pendidikan untuk kegiatan proses pembelajaran kita perlu mengetahui prinsip-prinsip penggunaannya. Prinsip-prinsip itu di antaranya :

Tidak ada satu sarana alat peraga

dan alat praktek pun yang dapat sesuai untuk segala macam Kegiatan Belajar Mengajar. Oleh karena itu guru sebaiknya melakukan pendekatan multi media, artinya berbagai sarana atau alat dapat diupayakan untuk menanamkan konsep sesuai dengan kemampuan siswa.

Sarana atau alat tertentu cenderung untuk lebih tepat menyajikan suatu pelajaran tertentu daripada sarana yang lainnya.

Penggunaan sarana atau alat yang terlalu banyak secara bersamaan belum tentu akan memperjelas konsep, bahkan sebaliknya, dapat mengalihkan perhatian siswa.

Sarana atau alat pelajaran yang akan digunakan harus merupakan bagian yang integral dari pelajaran yang akan disajikan.

Sarana atau alat pelajaran yang canggih belum akan dapat mengaktifkan siswa. Oleh karena itu siswa diperlukan sebagai peserta yang aktif. Penggunaan sarana alat pelajaran bukan hanya sekedar selingan atau pengisi waktu melainkan untuk memperjelas konsep meningkatkan keterampilan siswa.

Untuk mata pelajaran yang tujuan instruksionalnya lebih banyak meningkatkan segi keterampilan (psikomotor) seperti mata pelajaran matematika, alat peraga sangat diperlukan dalam proses pembelajaran. Setiap konsep abstrak dalam matematika yang baru dipahami anak perlu segera diberikan penguatan supaya mengendap, melekat dan tahan lama tertanam sehingga menjadi miliknya dalam pola pikir maupun pola tindaknya (Ruseffendi, 2003: 226). Untuk keperluan inilah maka diperlukan belajar melalui berbuat dan pengertian, tidak hanya sekedar hapalan atau mengingat fakta saja yang tentunya akan mudah dilupakan dan sulit untuk dimiliki. Seperti ungkapan yang sering dilontarkan oleh para ahli, bahwa : saya mendengar maka saya lupa, saya melihat maka saya tahu, saya berbuat maka saya paham.

Karena itulah maka dalam pengajaran matematika di Sekolah Dasar (SD) masih diperlukan penggunaan alat peraga. Sebagai guru kita perlu mengetahui macam-macam alat peraga yang dapat dipakai dalam mengajarkan mata pelajaran matematika, khususnya dalam pengajaran matematika di SD.

Mata pelajaran matematika pada pelaksanaannya haruslah diupayakan dengan kondisi pembelajarannya yang kondusif dalam arti suatu pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif

bahkan inovatif. Untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang kondusif, maka perlu ada usaha untuk memaksimalkan dalam memanfaatkan sarana dan prasarana yang ada, bahkan bila dipandang perlu seorang guru dapat membuat sendiri alat peraga yang diperlukan. Materi pelajaran matematika tidak hanya bisa disampaikan melalui informasi atau hanya mengandalkan rumus-rumus saja, melainkan harus diupayakan adanya suatu pembuktian dalam upaya untuk menghindari verbalisme. Piaget (dalam Ruseffendi, 2003: 233) berpendapat bahwa : Siswa yang tahap berpikirnya masih ada pada tahap operasional kongkret (sebaran umur dan sekitar 7-12 tahun atau 13 tahun), yaitu tahapan umur pada anak-anak SD tidak akan dapat memahami operasi (logis) dalam konsep matematika tanpa dibantu oleh benda-benda kongkret. Anak-anak pada tahap berpikir ini dapat dikelompokkan ke dalam empat taraf berpikir, yaitu : (1) Taraf berpikir kongkret; (2) Taraf berpikir semi kongkret; (3) Taraf berpikir semi abstrak; dan (4) Taraf berpikir abstrak.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga dapat memberikan kontribusi terhadap kreativitas siswa dengan naiknya rentetan nilai hasil belajar pada bidang studi matematika di kelas V SDN 04 Koto Ranah Kecamatan IV Nagari Bayang Utara Kabupaten Pesisir Selatan Tahun Pelajaran 2015/2016 secara bertahap di setiap putaran (siklus). Rata-rata hasil belajar SD tersebut secara keseguruhan naik sebesar 1,24. Semula rata-rata 4,3 menjadi 6,34. Hal ini menunjukkan bahwa alat peraga (alat bantu) selain dapat meningkatkan motivasi dan kreativitas siswa juga dapat membantu memberikan kemudahan bagi siswa untuk memahami materi pelajaran.

Hanya saja kenyataan yang terjadi di lapangan sebagian besar bahwa penggunaan alat peraga pada pembelajaran matematika baik yang bersifat langsung maupun yang tiruan / buatan belum cukup teroptimalisasikan di Sekolah-sekolah Dasar pada umumnya. Kenyataan ini dialami pula di kelas V SDN 04 Koto Ranah Kecamatan IV Nagari Bayang Utara Kabupaten Pesisir Selatan Tahun Pelajaran 2015/2016 tempat pelaksanaan penelitian tindakan kelas. Dari hasil observasi yang dilakukan peneliti terhadap sekolah dijadikan tempat penelitian, ketika proses pembelajaran guru hanya menerangkan bahan pelajaran dengan

rumus-rumus tanpa bantuan alat peraga yang tepat. Akibatnya hasil belajar siswa kurang, kurang memahami konsep sedang dipelajari dan aktivitas siswa tidak terlihat, karena proses pembelajaran berpusat pada guru. Bertitik tolak dari data tersebut, maka peneliti memandang perlu diadakannya suatu perbaikan dalam masalah pembelajaran matematika. Oleh karena itu untuk mengetahui permasalahan di atas secara tepat, maka sebagai perbaikan pembelajaran matematika pada pokok bahasan luas dilaksanakan .Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan tema "**PENGGUNAAN ALAT PERAGA OTHELLO DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA**".

Berdasarkan latar belakang di atas, secara umum permasalahan dalam penelitian ini adalah : "Apakah penggunaan Alat Peraga Othello dapat meningkatkan pemahaman konsep rancang bangun bagi siswa kelas V SDN 04 Koto Ranah Kecamatan IV Nagari Bayang Utara Kabupaten Pesisir Selatan Tahun Pelajaran 2015/2016 ". Dari masalah tersebut di atas, selanjutnya diuraikan lebih rinci ke dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut 1) Bagaimana prestasi belajar siswa kelas V SDN 04 Koto Ranah Kecamatan IV Nagari Bayang Utara Kabupaten Pesisir Selatan Tahun Pelajaran 2015/2016 sebelum penggunaan alat peraga ? 2) Bagaimana aktivitas siswa kelas V SDN 04 Koto Ranah Kecamatan IV Nagari Bayang Utara Kabupaten Pesisir Selatan Tahun Pelajaran 2015/2016 selama proses pembelajaran dengan penggunaan alat peraga ? 3) Bagaimana prestasi belajar siswa kelas V SDN 04 Koto Ranah Kecamatan IV Nagari Bayang Utara Kabupaten Pesisir Selatan Tahun Pelajaran 2015/2016 sesudah penggunaan alat peraga?

Tujuan umum penelitian. ini adalah agar siswa memahami konsep luas pada bangun datar melalui penggunaan Alat Peraga Othello di kelas V SDN 04 KOTO RANAH Kecamatan IV Nagari Bayang Utara Kabupaten Pesisir Selatan Tahun Pelajaran 2015/2016. Secara khusus penelitian ini bertujuan antara lain sebagai berikut : Untuk mengetahui prestasi belajar siswa kelas V SDN 04 KOTO RANAH Kecamatan IV Nagari Bayang Utara Kabupaten Pesisir Selatan Tahun Pelajaran 2015/2016 sebelum menggunakan alat peraga. Untuk mengetahui keaktifan siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan alat peraga. Untuk mengetahui bagaimana prestasi belajar siswa setelah menggunakan alat peraga.

## II METODOLOGI PENELITIAN TINDAKAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode penelitian tindakan, yang difokuskan pada situasi pembelajaran pendidikan matematika di SDN 04 Koto Ranah Kecamatan IV Nagari Bayang Utara Kabupaten Pesisir Selatan Tahun Pelajaran 2015/2016. Penelitian tindakan atau kaji tindak dalam teknologi Bahasa Inggris lazim disebut "Action Research", yaitu suatu bentuk kajian melalui self reflective yang bercirikan pada kegiatan partisipatif dan kolaboratif yang dilaksanakan oleh para peserta pada situasi sosial dalam rangka meningkatkan rasionalitas dan penilaian mereka terhadap praktek / pelaksanaan suatu kegiatan yang dilakukan (Ibrahim dkk, 2002:94). Penelitian tindakan dalam pembelajaran menurut Mc. Niff (dalam Dinn Wahyudin, 2000:1) sebagai : "Suatu pendekatan (approach) untuk meningkatkan mutu pendidikan melalui perubahan, dengan cara memotivasi guru untuk lebih peduli (concerns) terhadap proses pembelajaran". Penelitian tindakan dapat dilihat sebagai suatu pendekatan, baik bagi praktisi pendidikan, orang tua siswa atau masyarakat lainnya yang menerima kompleksitas dan dinamika pengalaman nyata. Kegiatan penelitian tindakan ini bisa dikatakan sebagai penelitian partisipatif dan kolaboratif yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan yang tepat. Tujuan yang diutamakan dalam penelitian ini adalah perubahan, perbaikan dan peningkatan pada proses pembelajaran di kelas. Hal ini sesuai dengan pendapat Kemmis & Carr dan Ebbut (dalam Kasbolah, 1998:13-14) yang mengatakan bahwa :

Dalam analisis data, teknik yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas bisa secara kualitatif maupun kuantitatif. Data yang diperoleh dikategorikan dan diklasifikasikan berdasarkan analisis kemudian ditafsirkan dan disajikan dalam keseluruhan permasalahan dan kegiatan penelitian.

Selanjutnya untuk menganalisis data, hasil tindakan yang dilakukan peneliti bersama guru disajikan secara bertahap sesuai dengan siklus yang telah dilakukan serta jenis dan bentuk tindakan / action yang telah dilakukan serta efek yang ditimbulkannya. Prosedur pengolahan dan analisis data dilaksanakan mengacu pada pola pengolahan data dari Hopkins (dalam Nur Wahyu R.,

1997:34-35) yang dilakukan melalui tahap-tahap sebagai berikut :

Pengumpulan Data, Berbagai data mentah yang dikumpulkan melalui kegiatan observasi dan wawancara dirangkum, kemudian data-data tersebut diberi identitas tertentu berdasarkan jenis dan sumbernya, meliputi : analisis terhadap pelaksanaan proses pembelajaran yang berlangsung, aktivitas (keterlibatan) siswa dalam pembelajaran dan keberhasilan siswa dalam penguasaan materi pembelajaran.

Data yang diperoleh dan telah dikategorisasikan sesuai dengan karakteristik, selanjutnya dimodifikasikan sesuai dengan model yang dikembangkan, kemudian divalidasi melalui tri-angulasi, member-check audit trail dan expert opinion (Hopkins, dalam Nur Wahyu R., 1997:35) kegiatan validasi data yang dilakukan sebagai berikut : Tri-angulasi, dilakukan untuk memeriksa kebenaran data dengan menggunakan sumber lain, misalnya membandingkan kebenaran data dengan data yang diperoleh dari sumber lain (guru teman sejawat, siswa). Kegiatan tri-angulasi dalam penelitian ini dilakukan melalui kegiatan reflektif-kolaboratif antara guru, peneliti dan mitra peneliti. Selain itu, juga dilakukan dengan melakukan wawancara dengan siswa dan dari ahli dilakukan pada saat bimbingan mengenai temuan-temuan penelitian dan penyusunan laporan.

Audit trail, yaitu pengecekan keabsahan temuan penelitian yang telah diperiksa dengan mengkonfirmasi kepada sumber data pertama yakni guru dan siswa. Kegiatan ini dilakukan guna memperoleh kritik, tanggapan dan masukan, sehingga bisa mempertajam analisis dan memperoleh validitas yang tinggi. Member check, dilakukan untuk meninjau kembali kebenaran dan kesahihan data penelitian dengan mengkonfirmasi pada sumber data (Miler & Suherman, dalam Nur Wahyu R., 1997:35). Dalam kegiatan member check, peneliti mengkonfirmasi data temuan yang diperoleh kepada guru melalui kegiatan reflektif-kolaboratif pada setiap akhir kegiatan pembelajaran. Pada kesempatan ini peneliti mengemukakan hasil temuan sanggahan atau informasi tambahan dari guru, sehingga terjaring data yang benar.

Expert opinion, dilakukan

dengan cara mengkonsultasikan hasil temuan penelitian kepada para ahli (Nasution dalam Nur Wahyu R., 1997:75 ). Dalam kegiatan ini, peneliti mengkonsultasikan hasil temuan penelitian kepada pembimbing untuk memperoleh arahan dan masukan sehingga validasi temuan penelitian dapat dipertanggungjawabkan.

Interpretasi Data Temuan-temuan data penelitian diinterpretasikan dengan merujuk

kepada acuan teoritik mengenai situasi proses pembelajaran yang baik dalam penggunaan Alat Peraga Othello pengajaran matematika dalam pemahaman rancang bangun, sehingga dari interpretasi diharapkan diperoleh makna yang berarti sebagai bahan untuk kegiatan tindakan-tindakan, atau untuk kepentingan peningkatan kinerja guru dalam proses pembelajaran selanjutnya.

### III PEMBAHASAN DAN HASIL TINDAKAN

Pada bab ini akan dibahas tiga permasalahan pokok yakni bagian A membahas deskripsi data studi pendahuluan yang meliputi : Kondisi SD sasaran ; (2) Karakteristik siswa kelas V, (3) Karakteristik guru; (4) Sumber belajar dan (5) Fasilitas sekolah. Bagian B membahas pelaksanaan tindakan penelitian berupa penggunaan alat peraga pada mata pelajaran matematika dari tindakan pertama sampai tindakan ketiga. Sedangkan bagian C pembahasan penelitian meliputi : (1) Model pembelajaran dengan alat peraga; dan (2) Hasil belajar siswa dengan alat peraga.

Siswa-siswa yang menjadi sampel penelitian adalah siswa kelas V SDN 04 KOTO RANAH berdasarkan catatan, dokumen semuanya 10 siswa

**Karakteristik Guru** Dalam proses pembelajaran guru merupakan salah faktor pendukung dalam keberhasilan pengelolaan kelas. Dalam pengelolaan kelas, guru memiliki peran yang paling utama dibandingkan dengan faktor-faktor pendukung yang lainnya. Hal ini berkenaan dengan kedudukan guru sebagai pengendali dan pelaksana berlangsungnya pengelolaan kelas. Dalam hubungannya dengan kedudukan guru, peranan guru adalah sebagai : (1) Pengajar (instruksional); (2) Pendidik (educational); dan (3) Sebagai pemimpin (managerial) di dalam kelas yang tak dapat dipisahkan lagi (Gunawan dkk, 1996:52).

Guru yang mengajar di SDN 04 Koto Ranah Kecamatan IV Nagari Bayang Utara Kabupaten Pesisir Selatan Tahun Pelajaran 2015/2016 yaitu merupakan guru kelas. Gambaran umum mengenai karakteristik guru SDN 04 Koto Ranah Kecamatan IV Nagari Bayang Utara Kabupaten Pesisir Selatan Tahun Pelajaran 2015/2016 yang akan digali adalah hal-hal yang berkaitan langsung dengan faktor

yang mempengaruhi terhadap kualitas seorang guru, antara lain latar belakang pendidikan, pengalaman mengajar dan keikut-sertaan dalam penataran dan pelatihan.

Seorang guru biasanya setiap mengajar matematika selalu menjelaskan materi dengan langsung menggunakan rumus-rumus, tanpa dibantu dengan alat bantu pelajaran (alat peraga). Pada waktu proses pembelajaran berlangsung siswa biasanya bisa atau dapat mengikuti pelajaran dengan baik. Hal ini dapat diketahui ketika diadakan tanya jawab maupun contoh-contoh yang dikerjakan di papan tulis. Namun ketika menghadapi materi yang sama dalam tahap berikutnya, siswa selalu mengalami kesulitan, dengan alasan rumus-rumusnya sudah lupa.

Guru pada umumnya dalam mengajar matematika jarang sekali merencanakan pembelajaran secara tertulis dengan lengkap serta tidak mempersiapkan alat bantu pelajarannya, hal ini karena banyaknya beban mengajar sebagai guru kelas yang banyak. Sebenarnya beliau memandang bahwa perencanaan tertulis yang lengkap dan menyediakan alat bantu pelajaran (alat peraga) sangat bermamfaat dalam rangka menyampaikan pengajaran yang materinya dianggap masih baru dan diperlukan pengembangan terhadap langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang mungkin belum pernah dilakukan oleh beliau sendiri. Perencanaan pembelajaran secara tertulis dan lengkap baru dibuat apabila ada tim supervisi atau dalam pengajuan kenaikan tingkat.

**Sumber Belajar,** Selain guru, faktor yang mempengaruhi dalam proses pembelajaran adalah sumber belajar. Sumber belajar yang paling dominan dipakai di Sekolah Dasar sasaran adalah buku cetak. Pada tahun pelajaran \_\_\_\_/\_\_\_\_, untuk mata pelajaran

matematika di Sekolah Dasar sasaran menggunakan Buku Paket Matematika Jilid Lima Mari Berhitung yang dikarang oleh Djoko Moeseno dan Sujono, yang dikeluarkan oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan tahun 1997 dan dicetak oleh PT. Dipratama Selaras. Selain buku paket siswa juga menggunakan sumber belajar yang lain yaitu buku matematika dari penerbit PT. Erlangga, yaitu Terampil Berhitung kelas lima yang disusun oleh Tim Bina Karya Guru. buku ini dibeli oleh siswa sebagai buku pelengkap.

Buku paket matematika dibagikan kepada para peserta didik dan semua peserta didik wajib menggunakannya. Buku pegangan peserta didik ini sudah disusun, berdasarkan Kurikulum Pendidikan Dasar Tahun 1994, sehingga susunan tujuan pelajaran sudah tertata secara hierarkis serta sudah dirumuskan berdasarkan susunan yang terdapat dalam tujuan umum pembelajaran dan GBPP.

Sumber belajar matematika yang berkenaan dengan pengukuran dalam kehidupan sehari-hari peserta didik selama ini belum dapat dimanfaatkan dengan baik. Karena untuk dapat menggunakan sumber belajar tersebut faktor kondisi dan lingkungan belum memungkinkan dan sarannya belum tersedia di sekolah. Padahal ada beberapa bagian dari materi matematika dapat diaplikasikan atau dipraktekkan dalam kehidupan sehari-hari para peserta didik. Dengan adanya struktur sumber belajar yang diperlukan untuk mata pelajaran matematika bukan hanya buku cetak / buku paket saja.

Proses kegiatan pembelajaran di SD sasaran dilaksanakan dari mulai jam 7.00 sampai dengan jam 13.00 WIB. Untuk ruangan perpustakaan di SD sasaran belum ada, masih bersatu dengan ruangan guru dan kepala sekolah yang ukuran luasnya tidak memadai. Sedangkan jumlah dan jenis buku yang tersedia masih terbatas serta dalam penggunaannya belum maksimal dipergunakan oleh siswa. Apalagi penggunaannya yang berkaitan dengan proses pembelajaran peserta didik belum optimal. Umumnya siswa hanya menggunakan dan mempelajari materi pelajaran dan buku paket yang diwajibkan di sekolah.

**Kondisi Awal Proses Pembelajaran Matematika** Pada tanggal \_\_\_\_\_, hari \_\_\_\_\_ peneliti melaksanakan observasi yang pertama pada pukul 7.00-8.30 WIB yang membahas pokok bahasan luas pada bidang datar persegi. Hal yang dilakukan guru ketika

memasuki kelas adalah menjawab salam yang diucapkan secara serempak oleh para siswa yang dipimpin oleh KM (Ketua Kelas). Kegiatan membuka pelajaran guru memulainya dengan mengabsen para siswa terlebih dahulu, yang dilanjutkan dengan apersepsi. Selanjutnya guru menyuruh para siswa membuka Buku Paket Matematika Empat Mari Berhitung pada halaman 198, yang dilanjutkan dengan menuliskan pokok bahasan di papan tulis dan menggambarkan bangun persegi (bujur sangkar).

Selanjutnya guru mengajukan pertanyaan yakni : "Anak-anak, bangun apakah ini ?". Dijawab oleh para siswa secara serentak. Bangun bujur sangkar, Bu !". Atas jawaban tersebut guru pun langsung menanggapi dengan memberikan penguatan secara verbal dengan mengatakan, "Betul, anak-anak". Pertanyaan yang kedua adalah ".Mengapa bangun ini dinamakan bujur sangkar ?". Dijawab oleh beberapa siswa, "Karena ukuran sisinya sama panjang". Atas jawaban tersebut untuk kedua kalinya, guru pun langsung memberikan penguatan secara verbal dengan mengucapkan, "Bagus, anak-anak".

Kegiatan inti pelajaran, guru menjelaskan materi yang akan diajarkan yaitu tentang luas. Guru menjelaskan cara menyelesaikan soalsoal yang berhubungan dengan materi pokok bahasan rancang bangun persegi dengan langkah penyelesaiannya. Setelah pembahasan berakhir, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan dijawab oleh siswa dengan, "Sudah paham, Bu!". Atas dasar itulah guru memberikan soal evaluasi untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan. Soal yang telah disiapkan guru berupa LKS yang dibagikan kepada siswa secara perorangan. Hasil dari evaluasi dikumpulkan dan langsung diperiksa.

Adapun hasil belajar siswa SDN 04 KOTO RANAH Kecamatan IV Nagari Bayang Utara Kabupaten Pesisir Selatan Tahun Pelajaran 2015/2016 adalah dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Kegiatan akhir dan proses pembelajaran, guru menegaskan pada siswa untuk menyelesaikan pekerjaan rumah yang telah dipersiapkan guru. Kemudian guru menyuruh siswa untuk menyiapkan buku pelajaran Matematika

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakanakan pada kondisi awal diperoleh hasil belajar siswa SDN 04 KOTO RANAH

Kecamatan IV Nagari Bayang Utara Kabupaten Pesisir Selatan Tahun Pelajaran 2015/2016 yang ditunjukkan dengan perolehan nilai, hasil rata-rata kurang; nilai rata-rata hanya mencapai 5,74%. Persentase nilai terbanyak lima yaitu 33,33% dari jumlah murid.

Sedangkan hasil observasi mengenai pelaksanaan pembelajaran matematika di SDN 04 KOTO RANAH Kecamatan IV Nagari Bayang Utara Kabupaten Pesisir Selatan Tahun Pelajaran 2015/2016, bila dilihat dari perincian waktunya dapat diklasifikasikan pada tabel berikut.

Data pada tabel di atas, menunjukkan bahwa dalam kegiatan inti selain pelaksanaan evaluasi (40%) yang merupakan kegiatan siswa sepenuhnya, lebih dari setengahnya (47,5%) proses pembelajaran berpusat kepada aktivitas guru. Sedangkan sisanya yakni kurang dari setengahnya (12,5%) berupa gabungan antara kegiatan guru dan siswa.

Berdasarkan gambaran tersebut di atas, menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran matematika di SDN 04 Koto Ranah Kecamatan IV Nagari Bayang Utara Kabupaten Pesisir Selatan Tahun Pelajaran 2015/2016 tidak sesuai dengan peranan penting pembelajaran matematika di SD karena proses pembelajaran lebih banyak didominasi oleh guru sebagai penyampai informasi dan siswa adalah sebagai pendengar setia yang harus menerima apa-apa yang disampaikan guru. Jadi jelas komunikasi hanya berjalan satu arah, tanpa memberikan kesempatan pada anak untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Atas dasar itulah perlu dilakukan perbaikan-perbaikan.

Tindakan awal yang dilakukan peneliti untuk memperbaiki kualitas pembelajaran matematika di SDN 04 Koto Ranah Kecamatan IV Nagari Bayang Utara Kabupaten Pesisir Selatan Tahun Pelajaran 2015/2016 adalah dengan cara mengadakan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan guru sasaran. Adapun tujuannya adalah selain mengadakan evaluasi terhadap kegiatan yang telah dilakukan guru tersebut, juga untuk menentukan suatu pendekatan dan alat bantu pelajaran yang tepat dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Dari hasil tindakan awal tersebut dapat disimpulkan bahwa ketidakberhasilan siswa dalam menyelesaikan soal-soal, selain disebabkan oleh kurangnya kemampuan pemahaman siswa dalam memahami materi

pelajaran, juga disebabkan oleh karena didalam menyampaikan materi pelajaran, guru tidak menggunakan alat bantu pelajaran (alat peraga), tetapi dalam proses pembelajaran langsung menggunakan rumus-rumus, sehingga siswa kurang memahami betul materi pelajaran yang disampaikan guru. Atas dasar itulah peneliti merencanakan melaksanakan penggunaan alat peraga sebagai solusi permasalahan tersebut di atas.

Pada tahap ini peneliti merumuskan Persiapan Mengajar Harian (PMH) untuk bidang studi matematika untuk ditindak-lanjuti dengan pembelajaran yang menerapkan pada penggunaan alat peraga. Pada siklus kesatu pokok-pokok bahasan yang diambil adalah mengenai luas bangun datar persegi panjang.

Pada pembelajaran pertama, materi yang diajarkan mengenai pokok bahasan luas pada bangun persegi panjang dengan waktu dua jam. Pada awal pembelajaran siswa diberikan dahulu pre test untuk melihat kemampuan awal. selanjutnya guru mengadakan aperepsi tentang bangun-bangun datar.

Memasuki kegiatan inti guru menjelaskan materi tentang pokok bahasan luas pada bangun persegi panjang dengan bantuan Alat Peraga Papan Berpaku. Guru menyuruh siswa untuk membuat beberapa bangun persegi panjang pada papan berpaku. Selanjutnya guru bertanya pada siswa, "Berapa luasnya bangun persegi panjang ini ?" Guru menunjuk gambar pada papan berpaku. Karena siswa diam tidak ada yang menjawab, maka guru menjelaskan cara mencari luas bangun persegi panjang dengan bantuan Alat Peraga Papan Berpaku, yaitu caranya dengan menghitung banyaknya kotak-kotak persegi yang ada dalam persegi panjang. Selanjutnya memberikan contoh-contoh soal yang harus dikerjakan siswa.

Setelah dianggap paham dan mengerti guru memberikan evaluasi berupa soal-soal untuk mengukur keberhasilan mengajar. Dari tindakan pertama didapat hasil pre test dan post test serta hasil observasi tentang kinerja guru. Adapun hasil pre test dan post test dapat dilihat pada tabel berikut ini. Dari hasil observasi tentang kemampuan kinerja guru dalam tindakan pembelajaran pertama mendapat rata-rata skor 3,3 dengan skor maksimal lima. Dengan skor observasi ini menunjukkan kinerja guru yang cukup baik. Untuk lebih jelasnya hasil observasi tindakan pertama lihat



Pembelajaran matematika dengan menggunakan Media alat peraga dapat memberikan masukan pengalaman kepada para siswa mengenai apa yang dipelajari. Dari analisis data didapat rata-rata nilai dan hasil observasi yang dapat ditafsirkan sebagai berikut : hasil nilai rata-rata pre test 5,03 dan nilai rata-rata post test adalah 6,92. Hasil rata-rata ini belum mencapai 7,5 sesuai dengan belajar tuntas.

Pada tampilan pertama, materi yang disajikan sudah sesuai dengan yang direncanakan dan tidak terlalu sulit bagi siswa. Hanya pemberian latihan secara individual dibawah bimbingan guru, tanpa menugaskan siswa untuk menyelesaikan soal di papan tulis menjadi kendala bagi guru. Dengan cara tersebut, banyak waktu yang tersita, karena guru cenderung menunggu semua siswa selesai mengerjakan soal baru membahas latihan. Padahal tidak semua siswa dapat menyelesaikan soal tepat waktu secara bersama-sama, sementara suasana kelas pun sudah agak ribut sehingga hal ini mempengaruhi suasana belajar.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam kinerja guru berdasarkan hasil observasi yaitu dalam kegiatan membuka pelajaran, melibatkan siswa aktif dalam pembelajaran, menggunakan alat peraga, melakukan tanya jawab, memeriksa hasil kerja dan yang paling utama adalah dalam membimbing siswa yang kurang dan penguasaan kelas yang kurang sehingga pada proses pembelajaran siswa kelihatan ribut dan gaduh.

Penyediaan Alat Peraga Othellomemegang peranan penting dalam pelaksanaan proses pembelajaran dengan materi pokok bahasan luas. Oleh karena itu alat peraga pada tampilan selanjutnya harus lebih banyak Sehingga siswa pada Proses Belajar Mengajar akan lebih banyak melibatkan diri dan aktif dalam pembelajaran. Dalam proses pembelajaran sebaiknya interaksi yang terjalin tidak kaku, sehingga tidak timbul suasana kelas yang gaduh. Guru harus dapat lebih banyak memberikan umpan pertanyaan-pertanyaan, agar peserta didik (siswa) dapat mengajukan pertanyaan-pertanyaan tentang materi yang belum dimengerti.

Dengan menggunakan Alat Peraga Othello di kelas V SDN 04 KOTO RANAH Kecamatan IV Nagari Bayang Utara Kabupaten Pesisir

Selatan Tahun Pelajaran 2015/2016 , terbukti bisa menjadi media yang efektif dan efisien dalam Proses Belajar Mengajar. Ini terbukti dengan terjadinya peningkatan hasil belajar siswa mulai dari tampilan pertama sampai dengan tampilan ketiga, dan dilihat dari nilai harganya relatif murah serta mudah didapat atau dibuat oleh siapa saja. Dengan alat peraga yang mudah didapat ini diharapkan guru bisa mengkongkretkan materi pelajaran matematika pada

pokok bahasan luas.

Selama kegiatan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga peserta didik lebih aktif belajar dibawah bimbingan guru. Peserta didik nampak aktif membuat gambar bermacam-macam bangun datar, mencari luas dan menemukan rumus luas dalam bangun persegi dan persegi panjang. Pembelajaran dengan Alat Peraga Othello yang telah dilaksanakan, menunjukkan bahwa siswa tidak hanya diam saja memperhatikan guru menyajikan materi, tapi siswa sendiri bisa mencari dengan aktif dan kreatif suatu konsep matematika. Komunikasi yang terjadi pada kelas penelitian ini tidak hanya satu arah antara guru dan siswa, tapi terjadi komunikasi multi arah. Selain komunikasi guru pada siswa, terjadi juga komunikasi sebaliknya, yaitu antara peserta didik dengan guru dan antara peserta didik dengan peserta didik.

Hasil pembelajaran yang dicapai dari tindakan pembelajaran pertama sampai ketiga menunjukkan kenaikan nilai rata-rata, ini menunjukkan keberhasilan pembelajaran matematika dengan alat peraga. Pada post test akhir nilai rata-rata peserta didik dalam pokok bahasan luas mencapai 7,79. Ini menunjukkan taraf penguasaan yang tinggi dan mencapai taraf penguasaan belajar tuntas (master learning).

Kinerja guru kelas V SDN 04 KOTO RANAH Kecamatan IV Nagari Bayang Utara Kabupaten Pesisir Selatan Tahun Pelajaran 2015/2016 melalui format observasi menunjukkan peningkatan pada setiap tahap tindakan. Peningkatan kinerja guru berakibat baik pada hasil befajar peserta didik Kesimpulan dari hasil observasi menunjukkan semakin baik kinerja guru maka berakibat semakin baik hasil belajar yang dicapai peserta didik.

#### **IV KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian tentang penggunaan Alat Peraga Othello dalam pembelajaran matematika yang dilaksanakan di SDN 04 KOTO RANAH Kecamatan IV Nagari Bayang Utara Kabupaten Pesisir Selatan Tahun Pelajaran 2015/2016 dapat disimpulkan sebagai berikut : 1) Pada umumnya prestasi belajar siswa di SDN 04 Koto Ranah Kecamatan IV Nagari Bayang Utara Kabupaten Pesisir Selatan Tahun Pelajaran 2015/2016 sebelum tindakan beluni mencapai tingkat yang optimal dalam menyelesaikan soalsoal matematika dalam pokok bahasan luas. 2) Dengan alat peraga merangsang keaktifan dan kreativitas peserta didik, hal ini terbukti peserta didik Sdn 04 Koto Ranah Kecamatan IV Nagari Bayang Utara Kabupaten Pesisir Selatan Tahun Pelajaran 2015/2016 selama dalam pembelajaran tidak hanya diam saja, tapi siswa aktif dan kreatif mencari dan menemukan suatu permasalahan yang disajikan guru. 3) Penggunaan Alat Peraga Othello dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan siswa / peserta didik sesuai dengan potensi yang dimiliki masing-masing peserta didik. Hal itu tampak pada perubahan hasil evaluasi yang meningkat dari masing-masing peserta didik dari tindakan pertama sampai tindakan ketiga.

Berdasarkan kesimpulan di atas, dalam rangka perbaikan tindakan Proses Belajar Mengajar serta peningkatan prestasi belajar matematika, khususnya pokok bahasan rancang bangun dapat disampaikan antara lain :

Guru hendaknya terus mengembangkan kemampuan dan serta

menyerap informasi berbagai model pembelajaran yang dewasa ini sedang dikembangkan. Selain itu bagi guru Sekolah Dasar dalam mengajarkan matematika harus menyadari taraf berpikir peserta didik yang masih kongkret, sehingga kalau guru menyadari akan hal itu, maka akan berusaha mengkongkretkan materi matematika melalui alat peraga.

Penggunaan alat peraga sangat dibutuhkan dalam pembelajaran matematika terutama dalam penanaman konsep matematika, karena hal itu akan membantu peserta didik dalam memahami materi yang diajarkan, jangan sampai terjadi verbalisme pada peserta didik. Konsep luas merupakan salah satu pokok bahasan yang memerlukan alat peraga, oleh karena itu Othello diharapkan bisa digunakan oleh guru sebagai alat peraga dalam proses pembelajaran di kelas.

Dukungan dan perhatian kepala sekolah terhadap tugas mengajar guru di kelas sangat dibutuhkan. Memberrikan motivasi dan saran-saran pada guru untuk membuat dan menggunakan alat peraga agar hasil pembelajaran yang dicapai lebih baik.

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat menunjang kurikulum yang berlaku di Indonesia. Pemerintah sebagai pengelola dan penyelenggara Pendidikan Nasional, diharapkan untuk memperbesar anggaran pendidikan, guna melengkapi sarana pendidikan khususnya alat peraga.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas ( 2001). *Pedoman Pembuatan dan Penggunaan Alat Peraga Sederhana Mata Pelajaran Matematika Untuk SD*. Jakarta : Direktorat Sarana Pendidikan.
- Ibrahim, dkk. ( 2001). *Kurikulum Pembelajaran*. Bandung : UPI Bandung.
- Karso, dkk. (1998). *Pendidikan Matematika I Modul 1-4*. Jakarta : Depdikbud Proyek Peningkatan Mutu Guru Kelas SD Setara D.II.
- Kasbolah K(1998). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Depdikbud Dirjen Dikti Pelatih Proyek PGSD.
- Mujono. (2003). *Peningkatan Proses dan Hasil Belajar Bidang Studi Matematika Melalui Model Pencapaian Konsep di Sekolah Dasar*. Tesis Magister Pendidikan Program Studi Matematika SD UPI Bandung, tidak diterbitkan.
- Moesono, D. dan Sujono. (1993). *Matematika 5a Mari Berhitung, Petunjuk Guru SD Kelas V*. Jakarta : Depdikbud.
- Natawidjaya, R(1979). *Pembinaan dan Pengembangan Kurikulum Alat Peraga dan Komunikasi Pendidikan*. Jakarta : Depdikbud.
- (1979 ). *Psikologi Pendidikan Inti SPG*. Jakarta : Depdikbud.
- Poerwadarminta, W.J.S. (1984). *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Jakarta : PN. Balai Pustaka.