

PENGARUH *POSITIVE REINFORCEMENT* TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA MATERI BANGUN DATAR

Sita Nurdela Meilinda¹, Nandang Kusnandar², Hani Handayani³
Program Studi Guru Sekolah Dasar, Universitas Sebelas April^{1,2,3}

Article Info

Article history:

Received Sep 11, 2024
Revised Sep 20, 2024
Accepted Nov 30, 2024

Kata kunci :

Kemampuan pemecahan
masalah matematis dan
positive reinforcement.

ABSTRAK

Penulis melaksanakan penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya kemampuan pemahaman konsep pada siswa SD, sehingga diperlukan upaya peningkatan kemampuan pemahaman konsep pada siswa SD. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh *positive reinforcement* terhadap pemahaman konsep matematis materi bangun datar siswa kelas IV SDN Sukalerang II. Penelitian ini menggunakan metode pre eksperimen dengan bentuk *one-group pretest-posttest designs* dengan populasi seluruh siswa kelas IV SDN Sukalerang II yang berjumlah 18 orang. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini merupakan populasi itu sendiri. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes awal dan tes akhir. Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan *positive reinforcement* terbukti memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini dibuktikan dari hasil uji hipotesis tes akhir yang menyatakan data tersebut memiliki $t_{hitung} = -3,7773168$ yang berada pada daerah perlakuan H_0 yaitu $-3,7773168 < 2,0322445$ dengan demikia H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat pengaruh yang signifikan penggunaan *positive reinforcement* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.



Copyright © 2024 Universitas Sebelas April.
All rights reserved.

Corresponding Author:

Sita Nurdela Meilinda,
Universitas Sebelas April,
Jalan Angrek Situ No. 19
Email:

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang dipelajari mulai dari sekolah dasar, menengah, hingga perguruan tinggi. Pendidikan matematika di sekolah dasar bertujuan membekali mereka dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Hal ini diberikan agar siswa mengetahui dan menggunakan prinsip matematika mengenai perhitungan, mengerjakan soal, dan memecahkan masalah baik di lingkungan sekolah maupun di lingkungan masyarakat. Menurut Suherman (2001: 29) bahwa, "Matematika merupakan ratu atau sumber ilmu dari ilmu yang lain, dengan kata lain matematika tumbuh dan berkembang untuk dirinya sendiri sebagai suatu ilmu, serta dapat melayani kebutuhan ilmu pengetahuan dalam pengembangan dan operasionalnya".

Kemampuan matematika diperlukan untuk membantu siswa sehingga dapat berpikir logis. Selain kemampuan berbahasa yang mereka perlukan untuk memahami ilmu pengetahuan, matematika perlu dikuasai siswa sekolah dasar untuk membantu mereka mencerna ilmu-ilmu yang akan dipelajari pada kelas dan atau jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Seiring dengan pendidikan yang terus berkembang, siswa tidak hanya dituntut untuk belajar mengetahui materi tetapi

juga diperlukan suatu pemahaman yang baik atas materi yang dipelajari. Pemahaman konsep merupakan hal yang sangat penting dalam pembelajaran matematika, pemahaman memfokuskan siswa bahwa pentingnya belajar secara bermakna dan mendalam yang bertujuan untuk mengasah kemampuan berpikir dan memahami suatu materi dengan baik.

Saat peneliti melakukan observasi pada guru wali kelas IV SD Negeri Sukalerang II diperoleh keterangan bahwa pemahaman konsep matematika siswa di sekolah tersebut masih rendah, hal ini terlihat selama kegiatan pembelajaran berlangsung dan hasil belajar siswa yang kurang optimal. Kondisi yang demikian tentu saja dapat berpengaruh kurang baik terhadap keberhasilan pembelajaran matematika.

Keberhasilan dari proses belajar dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal peserta didik. Faktor internal yaitu faktor yang bersumber dari dalam diri peserta didik itu sendiri, misalnya: kondisi jasmani dan rohani, minat, kepribadian, motivasi, dan lain sebagainya. Faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar dirinya, misalnya: guru, lingkungan sekolah, lingkungan masyarakat, dan keluarga.

Sebagai seorang pendidik, salah satu perlakuan yang dapat diberikan guru yaitu pemberian penguatan positif (*positive reinforcement*) bagi siswa yang mampu menjawab soal atau menunjukkan perilaku yang sesuai dengan kehendak guru. Menurut Asril (2012: 77), penguatan (*reinforcement*) adalah respon terhadap suatu tingkah laku positif yang dapat meningkatkan kemungkinan berulangnya kembali tingkah laku tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan di SD Negeri Sukalerang II diperoleh keterangan bahwa respon siswa kelas IV, peneliti dapat melihat bahwa siswa lebih aktif dan termotivasi dalam belajar khusus matematika. Ketika guru memberikan sebuah respon baik atau hadiah kepada siswa yang berhasil menjawab pertanyaan dari guru. Respon positif yang diberikan guru merupakan salah satu implementasi dari pemberian penguatan positif (*positive reinforcement*). Namun pemberian penguatan positif hanya dilakukan secara spontan selain itu penggunaan penguatan positif (*positive reinforcement*) di SDN Sukalerang II tersebut tidak terlalu intensif. Guru mengetahui bahwa penerapan penguatan positif (*positive reinforcement*) berpengaruh terhadap sikap siswa, namun guru belum mengetahui bagaimana pengaruhnya bagi hasil belajar siswa dan seberapa besar pengaruh penggunaan penguatan positif (*positive reinforcement*) terhadap hasil belajar siswa terutama pada mata pelajaran matematika.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti merasa perlu mengadakan suatu penelitian di SD Negeri Sukalerang II yang perlu dibuktikan secara ilmiah. Hal ini yang memotivasi peneliti untuk mengadakan penelitian dengan judul " Pengaruh Positive Reinforcement Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Materi Bangun Datar (Penelitian Pre-Eksperimen pada Siswa Kelas IV SD Negeri Sukalerang II Kecamatan Cimalaka Kabupaten Sumedang Tahun Pelajaran 2023/2024).

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka penulis merumuskan masalah penelitian ini yaitu apakah ada pengaruh *positive reinforcement* terhadap pemahaman konsep matematika materi bangun datar siswa kelas IV SD Negeri Sukalerang II tahun pelajaran 2023/2024?

1.1 Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep merupakan suatu aspek yang sangat penting dalam pembelajaran, karena dengan memahami konsep siswa dapat mengembangkan kemampuannya dalam setiap materi pelajaran. Pemahaman konsep terdiri dari dua kata yaitu pemahaman dan konsep. Menurut Sardiman (2010: 43) bahwa, pemahaman (*understanding*) dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran. Pemahaman merupakan perangkat standar program pendidikan yang merefleksikan kompetensi sehingga dapat mengantarkan siswa untuk menjadi kompeten dalam berbagai ilmu pengetahuan, sedangkan suatu konsep menurut Hamalik (2008: 162) adalah suatu kelas atau kategori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum. Jadi pemahaman konsep adalah menguasai sesuatu dengan pikiran yang mengandung kelas atau kategori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum.

Dari uraian tersebut, dapat dipahami bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika menginginkan siswa mampu memanfaatkan atau mengaplikasikan apa yang telah dipahaminya ke dalam kegiatan belajar. Jika siswa telah memiliki pemahaman yang baik, maka siswa tersebut siap memberi jawaban yang pasti atas pernyataan-pernyataan atau masalah-masalah dalam belajar.

Adapun indikator pemahaman konsep menurut Shadiq (2009: 13) adalah sebagai berikut.

- a. Menyatakan ulang setiap konsep.
- b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).
- c. Memberikan contoh dan non contoh dari konsep.
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.
- f. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/Kep/PP/2004 tanggal 11 November 2004 bahwa indikator pemahaman konsep matematika adalah sebagai berikut.

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep
- b. Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.
- c. Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika.
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.
- f. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.

Berdasarkan indikator pemahaman konsep menurut beberapa ahli di atas dapat disimpulkan bahwa indikator dalam penelitian ini sebagai berikut.

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep

Menyatakan ulang sebuah konsep merupakan kemampuan siswa untuk menyatakan kembali konsep yang telah diajarkan dengan bahasanya sendiri.

Contoh:

Apa yang kalian ketahui tentang bangun datar ?

- b. Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)

Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya maksudnya adalah kemampuan siswa dalam mengelompokkan suatu objek berdasarkan sifat-sifat yang terdapat dalam sebuah materi.

Contoh:

Sifat-sifat bangun datar sebagai berikut.

- Memiliki 4 sudut.
- Memiliki 4 sisi.

Sifat-sifat bangun datar diatas merupakan sifat-sifat dari....

c. Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.

Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep adalah kemampuan siswa untuk dapat membedakan mana yang termasuk contoh dan bukan contoh dari suatu materi.

Contoh:

- Berikanlah contoh benda yang berbentuk bangun datar persegi !
- Manakah yang bukan contoh dari segi banyak beraturan?

d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika.

Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika adalah kemampuan siswa dalam menyajikan konsep kedalam bentuk gambar atau simbol secara berurutan yang bersifat matematis.

Contoh:

Gambarlah sebuah bangun datar yang memiliki ciri-ciri sebagai berikut.

- Memiliki 3 sisi yang sama panjang $AB=BC=CA$.
- Ketiga sudutnya sama besaryaitu 60 derajat.

Untuk menganalisis hasil tes pemahaman konsep matematika siswa, maka setiap soal berdasarkan indikator tersebut diberi nilai atau skor.

Keberhasilan siswa dalam mempelajari matematika dipengaruhi oleh beberapa faktor. Purwanto (2007: 102) mengungkapkan bahwa berhasil atau tidaknya belajar itu tergantung pada bermacam-macam faktor. Adapun faktor-faktor itu dapat dibedakan menjadi dua golongan, yaitu sebagai berikut.

- a. Faktor yang ada pada organisme itu sendiri yang kita sebut faktor individu, yang termasuk dalam faktor individu antara lain kematangan atau pertumbuhan, kecerdasan latihan, motivasi dan faktor pribadi.
- b. Faktor yang ada di luar individu yang kita sebut faktor sosial yang termasuk faktor sosial ini antara lain keluarga atau keadaan rumah tangga, guru dan cara mengajarnya, alat-alat yang digunakan dalam belajar, lingkungan dan kesempatan yang tersedia serta motivasi sosial.

Selain faktor tersebut, pemahaman konsep dipengaruhi oleh psikologis siswa. Kurangnya pemahaman konsep terhadap materi matematika yang dipelajari karena tidak adanya usaha yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru. Siswa lebih mengharapkan kepada penyelesaian dari guru, hal ini memperlihatkan bahwa pemahaman konsep siswa masih rendah.

Menurut Aunurrohman (2014: 188-195) faktor yang mempengaruhi proses belajar untuk mencapai pemahaman konsep adalah faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi karakter siswa, sikap terhadap belajar, motivasi belajar, konsentrasi belajar, mengolah bahan belajar, menggali hasil belajar, rasa percaya diri, dan kebiasaan belajar. Faktor eksternal yang mempengaruhi pemahaman konsep, yaitu sekolah, guru, teman, dan model pembelajaran yang digunakan guru.

a. Faktor Internal

Menurut Muhibbin (2001: 132) faktor internal (faktor dari dalam diri siswa), yakni keadaan jasmani dan rohani siswa diantaranya yaitu aspek *fisiologis* (jasmani, mata dan telinga) dan aspek *psikologis* (intelegensi siswa, sikap siswa, bakat siswa, minat siswa dan motivasi siswa). Sedangkan menurut Aunurrahman faktor internal adalah faktor-faktor yang terdapat dalam diri individu saat sedang melakukan kegiatan belajar. Faktor-faktor internal antara lain: ciri khas/karakteristik siswa, sikap terhadap belajar, motivasi belajar, konsentrasi belajar, mengolah bahan belajar, menggali hasil belajar, rasa percaya diri, dan kebiasaan belajar. Jadi, faktor internal itu merupakan sesuai yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri.

b. Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah segala faktor yang ada di luar diri siswa yang memberikan pengaruh terhadap aktivitas dan hasil belajar yang dicapai siswa. Faktor-faktor tersebut antara lain adalah.

- a) Faktor guru, dalam ruang lingkupnya guru dituntut untuk memiliki sejumlah keterampilan terkait dengan tugas-tugas yang dilaksanakannya.
- b) Faktor lingkungan sosial (termasuk teman sebaya), lingkungan sosial dapat memberikan pengaruh positif dan dapat pula memberikan pengaruh negatif terhadap hasil belajar siswa.
- c) Kurikulum sekolah, kurikulum merupakan panduan yang dijadikan sebagai kerangka acuan untuk mengembangkan proses pembelajaran, dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
- d) Sarana dan prasarana, merupakan faktor yang turut memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Keadaan gedung sekolah dan ruang kelas yang tertata dengan baik, ruang perpustakaan sekolah yang teratur, tersedianya fasilitas kelas dan laboratorium, tersedianya buku-buku pelajaran, media atau alat bantu belajar yang merupakan komponen penting yang dapat mendukung terwujudnya kegiatan belajar siswa.

Berdasarkan faktor-faktor tersebut dapat disimpulkan bahwa perlu adanya usaha untuk mengoptimalkan keberhasilan belajar siswa. Dalam penelitian ini peneliti mengulas beberapa faktor yang dijadikan variabel dalam penelitian, yakni faktor intern dalam kategori faktor psikologis meliputi sikap, minat, motivasi, perhatian, bakat, keterampilan dan kesiapan belajar siswa.

Selain itu juga dari faktor ekstern dalam kategori faktor sekolah. Dalam memilih metode belajar, diperlukan strategi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Untuk mencapai tujuan tersebut terdapat beberapa prosedur yang diperlukan, salah satunya adalah dengan menggunakan *positive reinforcement*. Memilih suatu cara mengajar, harus disesuaikan dengan realitas dan situasi kelas yang ada, serta pandangan hidup yang akan dihasilkan dari proses kerja sama yang dilakukan antara guru dan siswa. Hal itu merupakan interpretasi atas hasil observasi dan pengukuran yang diperoleh dari beberapa sistem.

Jadi pada penelitian ini faktor-faktor yang menjadi variabel penelitian adalah, faktor ekstern yakni adanya *positive reinforcement*.

1.2 Positive Reinforcemet

Keterampilan dasar mengajar menjadi salah satu faktor penting yang harus dikuasai guru. Salah satu keterampilan yang juga penting untuk ditinjau kembali yaitu keterampilan memberikan penguatan. Pembahasan penelitian ini difokuskan pada keterampilan pemberian penguatan positif atau *positive reinforcement*. *Positive reinforcement* atau penguat positif dapat diartikan dengan ganjaran, hadiah atau penghargaan. Menurut Asril (2012: 77) bahwa, “Pada umumnya penghargaan memberi pengaruh positif terhadap kehidupan manusia, karena dapat mendorong dan memperbaiki tingkah laku seseorang serta meningkatkan usahanya”. Sedangkan menurut Aunurrahman (2010: 128) bahwa, “(*Reinforcement*) merupakan tindakan terhadap suatu bentuk perilaku yang dapat mendorong munculnya peningkatan kualitas tingkah laku pada waktu yang lain”.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa *positive reinforcement* adalah sebuah stimulus atau hadiah yang diberikan guna meningkatkan dan memantapkan perilaku semakin diperkuat dan semakin sering dimunculkan.

Pemberian *positive reinforcement* bukan hanya meningkatkan perilaku namun dalam penerapannya saat pembelajaran memiliki tujuan tertentu. Menurut Djamarah (2005: 118) penguatan memiliki tujuan sebagai berikut.

- a. Meningkatkan perhatian siswa dan membantu siswa belajar bila pemberian penguatan digunakan secara selektif.
- b. Memberi motivasi kepada siswa.
- c. Dipakai untuk mengontrol atau mengubah tingkah laku siswa yang mengganggu, dan meningkatkan cara belajar yang produktif.
- d. Mengembangkan kepercayaan diri siswa untuk mengatur diri sendiri dalam pengalaman belajar.
- e. Mengarahkan terhadap pengembangan berpikir yang *divergen* (berbeda) dan pengambilan inisiatif yang bebas.

Sedangkan menurut Madjid (2019:3) guru harus paham mengenai tujuan pembelajaran yang akan diperoleh, agar dalam pelaksanaan pemberian penguatan positif tidak sekedar memberi penguatan saja. Akan tetapi, perlu diperhatikan penguatan positif yang diberi agar sesuai dengan tujuan pembelajaran. Pemberian penguatan positif dalam pembelajaran memiliki tujuan sebagai berikut.

- a. Meningkatkan perhatian siswa.
- b. Membangkitkan dan memelihara motivasi siswa.
- c. Memudahkan siswa dalam belajar.
- d. Mengontrol dan memodifikasi tingkah laku siswa dan untuk mendorong munculnya perilaku yang positif.
- e. Menumbuhkan rasa percaya diri siswa.
- f. Memelihara iklim kelas yang kondusif.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa penerapan *positive reinforcement* yang diberikan guru baik berupa hadiah ataupun bentuk penghargaan yang lain dalam kegiatan pembelajaran di kelas bertujuan untuk memberikan motivasi pada siswa agar lebih memperhatikan pembelajaran yang sedang berlangsung.

Penggunaan *positive reinforcement* yang selektif juga mampu memfokuskan perhatian dan dapat mengembangkan rasa percaya diri siswa karena ia merasa dihargai. Selain itu, penerapan *positive reinforcement* yang tepat dapat mengontrol dan mengubah perilaku siswa yang dianggap kurang sesuai, sehingga nantinya ia mampu mempertahankan bahkan meningkatkan tingkah laku yang sudah baik.

Pemberian penguatan perlu mempertimbangkan jenjang pendidikan, variasi siswa dalam kelas (kelamin, ras, dan agama), dan kelompok usia tertentu. Selama praktik dalam implementasi penguatan diperlukan penggunaan komponen keterampilan yang tepat. Menurut Djamarah (2005: 120-122) komponen tersebut yaitu sebagai berikut.

a. Penguatan Verbal

Pujian dan dorongan yang diucapkan oleh guru untuk respon atau tingkah laku siswa adalah penguatan verbal. Ucapan tersebut dapat berupa kata-kata: bagus, baik, benar, tepat dan lain-lain. Dapat juga berupa kalimat; misalnya hasil pekerjaanmu baik sekali atau sesuai tugas yang kau kerjakan.

b. Penguatan Gestural

Pemberian penguatan gestural sangat erat sekali dengan pemberian penguatan verbal. Ucapan atau komentar yang diberikan guru terhadap respon, tingkah laku, pikiran siswa dapat dilakukan dengan mimik yang cerah, dengan senyum, mengangguk, acungan jempol, tepuk tangan, memberi salam, menaikkan bahu, geleng-geleng kepala, menaikkan tangan, dan lain-lain. Semua gerakan tubuh tersebut adalah merupakan bentuk pemberian penguatan gestural. Dalam hal ini guru dapat mengembangkan sendiri, sesuai dengan kebiasaan yang ada di lingkungan peserta didik.

c. Penguatan Kegiatan

Penguatan dalam bentuk kegiatan ini banyak terjadi bila guru menggunakan suatu kegiatan atau tugas, sehingga siswa dapat memilihnya atau menikmatinya sebagai suatu hadiah atas suatu pekerjaan atau penampilan sebelumnya. Perlu diperhatikan di sini, bahwa dalam memilih kegiatan atau tugas hendaknya dipilih yang memiliki relevansi dengan tujuan pelajaran yang dibutuhkan dan digunakan siswa. Contoh penguatan kegiatan: pulang lebih dulu, diberi waktu istirahat lebih, bermain, berolah raga, menjadi ketua, membantu siswa lain, mendengarkan musik atau radio, melihat TV, dan lain-lain yang menyenangkan.

d. Penguatan Mendekati

Perhatian guru kepada siswa, menunjukkan bahwa guru tertarik, secara fisik guru mendekati siswa, dapat dikatakan sebagai penguatan mendekati. Penguatan mendekati siswa secara fisik dipergunakan untuk memperkuat penguatan verbal, penguatan tanda, dan penguatan sentuhan. Contoh penguatan mendekati: berdiri di samping siswa, berjalan dekat siswa, duduk dekat kelompok diskusi.

e. Penguatan Sentuhan

Erat sekali hubungannya dengan penguatan mendekati. Penguatan sentuhan adalah merupakan penguatan yang terjadi bila guru secara fisik menyentuh siswa, misalnya menepuk bahu, berjabat tangan, merangkulnya,

mengusap kepala, menaikkan tangan siswa, yang semuanya ditujukan untuk penghargaan penampilan, tingkah laku atau kerja siswa.

f. Penguatan Tanda

Bila guru menggunakan berbagai macam simbol, apakah itu benda atau tulisan yang ditujukan kepada siswa untuk penghargaan terhadap suatu penampilan, tingkah laku atau kerja siswa, disebut sebagai penguatan tanda (*token reinforcement*). Penguatan tanda yang berbentuk tulisan misalnya komentar tertulis terhadap pekerjaan siswa, ijazah, sertifikat, tanda penghargaan dan lain-lain yang berupa tulisan. Penguatan dengan memberikan suatu benda misalnya: bintang, piala, medali, buku, stiker, gambar, perangko, kembang gula, dan lain-lain.

Pada dasarnya penguatan (*reinforcement*) menurut Asril (2010: 79) ada dua jenis, yaitu penguatan verbal dan penguatan nonverbal.

1. Penguatan (*Reinforcement*) Verbal

Penguatan (*reinforcement*) verbal adalah penguatan yang diungkapkan dengan kata-kata pujian, dukungan, pengakuan atau dorongan yang membuat siswa akan merasa puas dan berbesar hati sehingga ia akan merasa puas dan terdorong untuk lebih aktif belajar.

2. Penguatan (*Reinforcement*) Nonverbal

Penguatan (*reinforcement*) nonverbal ini adalah penguatan yang diberikan tidak melalui kata-kata tetapi dilakukan dengan cara sebagai berikut.

a. Mimik dan Gerak Badan

Penguatan mimik dan gerak badan antara lain seperti senyum, anggukan, acungan jempol tangan, dan tepuk tangan. Penguatan ini bisa digabungkan dengan jenis verbal. Misalnya ketika mengucapkan “bagus”, guru tersenyum sambil mengacungkan ibu jari.

b. Penguatan dengan Cara Mendekati

Pendekatan dengan cara mendekati ialah guru mendekati siswa untuk menyatakan adanya perhatian dan kegembiraan terhadap hasil pekerjaannya. Gerak mendekati dapat ditunjukkan dengan cara melangkah mendekati murid, berdiri di samping murid, kelompok murid, bahkan dalam situasi tertentu duduk bersama murid atau kelompok murid. Tujuannya adalah memberikan perhatian, rasa senang, dan rasa aman kepada murid. Guru dapat mengira-ngira berapa lama ia berada dekat dengan siswa tersebut. Sebab jika terlalu lama akan menimbulkan suasana yang tidak baik di dalam kelas, dan manfaat penguatan akan menurun.

c. Penguatan melalui Sentuhan

Sentuhan seperti menepuk-nepuk bahu, pundak, berjabat tangan, mengangkat tangan murid yang menang, dan sentuhan lain.

d. Penguatan melalui Kegiatan yang Menyenangkan

Murid yang memiliki nilai bagus diberi kesempatan untuk melakukan kegiatan yang mereka senangi, misalnya membantu teman-teman dalam menyelesaikan latihan, menjadi pemimpin, masuk tim olah raga, dan lainnya.

e. Pemberian Simbol atau Benda

Simbol diberikan kepada murid yang menyelesaikan tugas yang diberikan dengan baik dan benar, misalnya simbol tanda *ceklist* (✓), pemberian hadiah seperti permen, buku, pensil, komentar tertulis, dan lainnya lagi.

Berdasarkan pendapat beberapa para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa komponen pemberian *positive reinforcement* ini harus diterapkan dalam pembelajaran sehari-hari disekolah dikarenakan akan memacu peserta didik untuk tetap semangat dalam mengikuti proses pembelajaran.

Adapun kelebihan *positive reinforcement* menurut Arief (2002: 128), di antaranya sebagai berikut.

- a. Memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap jiwa peserta didik untuk melakukan perbuatan positif dan bersikap progresif.
- b. Menjadi pendorong bagi anak didik lainnya untuk mengikuti anak yang telah memperoleh penghargaan baik dalam tingkah laku sopan santun ataupun semangat dan motivasinya dalam berbuat yang lebih baik.
- c. Seseorang yang menerima ganjaran akan memahaminya sebagai penerimaan terhadap pribadinya yang menyebabkan merasa tenteram dimana ketentraman adalah salah satu kebutuhan dari segi psikologi.

Seseorang yang mendapat penghargaan atau hadiah akan merasa senang dan membuat dirinya merasa diterima dan dihargai oleh orang lain. Sehingga seseorang akan termotivasi untuk menjadi lebih baik lagi.

Segala sesuatu yang mempunyai manfaat pasti mempunyai kelemahan, begitu juga dengan *positive reinforcement*, selain mempunyai manfaat juga mempunyai kelemahan. Adapun kelemahannya menurut Abdullah (2005: 223) antara lain sebagai berikut.

- a. Pemberian ganjaran yang berlebihan akan membuat seseorang menganggap kemampuannya lebih tinggi dari orang lain dan cenderung akan merendahkan orang lain.
- b. Umumnya ganjaran membutuhkan alat tertentu serta membutuhkan biaya.

Sedangkan menurut Muafidah (2017: 35-37) kelebihan dari *positive reinforcement* sebagai berikut.

- a. Menjadi pendorong bagi peserta didik lainnya untuk mengikuti peserta didik yang menerima penghargaan.
- b. Membuat peserta didik terdorong untuk merubah tingkah lakunya.
- c. Lebih mudah mengubah tingkah laku yang diinginkan dengan sistem kontrak pemberian *reinforcement*.

Sedangkan kekurangan *positive reinforcement* menurut Muafidah (2017: 35-37) sebagai berikut.

- a. Pemberian *positive reinforcement* yang berlebihan akan membuat seseorang menganggap kemampuannya lebih tinggi dari orang lain dan cenderung akan merendahkan orang lain.
- b. Umumnya penguatan berupa simbol atau benda membutuhkan alat tertentu dan membutuhkan biaya.

Pemberian penguatan apabila dilakukan dengan cara dan prinsip yang tepat dapat mengefektifkan pencapaian tujuan penggunaannya. Marno & Idris (2014: 131) menyebutkan beberapa tujuan dari penggunaan penguatan positif (*positive reinforcement*) di antaranya yaitu meningkatkan perhatian siswa dalam proses belajar, membangkitkan, memelihara, dan meningkatkan motivasi belajar

siswa, mengarahkan pengembangan berpikir siswa ke arah berpikir *divergen*, mengatur dan mengembangkan diri anak sendiri dalam proses belajar, mengendalikan serta memodifikasi tingkah laku siswa yang kurang positif serta mendorong munculnya tingkah laku yang produktif.

Oleh karena itu hendaknya guru bijaksana dalam memberikan *positive reinforcement* kepada siswa. Karena terkadang siswa mengerjakan sesuatu yang baik hanya untuk mendapatkan pujian atau ganjaran. Penerapan *positive reinforcement* juga harus lebih tepat pemberiannya agar tidak ada rasa iri hati yang timbul oleh siswa lain karena adanya pemberian hadiah sebagai penerapan *positive reinforcement*.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Sugiyono (2017: 107) menyatakan bahwa, “Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikannya”.

Metode eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-experimental designs*. Sugiyono (2017: 109) mengungkapkan bahwa, dikatakan *pre-experimental design* karena desain ini belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh, hal ini dikarenakan masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen, selain itu tidak adanya *variable control*, dan sampel tidak dipilih secara *random*.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran matematika materi bangun datar dengan menggunakan *positive reinforcement* pada siswa kelas IV SDN Sukalerang II tahun Pelajaran 2023/2024.

Desain penelitian yang digunakan adalah *pre-experimental designs (nondesign)* dengan bentuk *one-group pretest-posttest design* yang terdiri dari satu kelompok yang ditentukan Sugiyono (2021: 114) mengemukakan bahwa, “Dalam desain *one group pretest-posttest design* ada *pretest* dan *posttest*”. Penelitian ini tidak menggunakan kelas pembandingan namun sudah menggunakan tes awal sehingga besarnya efek atau pengaruh *positive reinforcement* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi bangun datar kelas IV dapat diketahui. Menurut Sugiyono (2021: 114), bentuk desain dari *one- group pretest- posttest design* digambarkan sebagai berikut.

$O_1 \times O_2$

Gambar 3.1

Pada penelitian ini, populasi penelitian yang diambil merupakan seluruh siswa kelas IV SDN Sukalerang II Kecamatan Cimalaka Kabupaten Sumedang tahun pelajaran 2023/ 2024. Dapat diketahui bahwa jumlah seluruh siswa kelas IV SDN Sukalerang II yaitu sebanyak 18 orang dengan klasifikasi siswa laki-laki sebanyak 11 orang dan siswa perempuan sebanyak 7 orang.

Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, maka menggunakan teknik *sampling*. Sugiyono (2021: 128) menyatakan bahwa, “Teknik *sampling* merupakan teknik pengambilan sampel”. Teknik

sampling yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling *non probability*.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sampel total. Sugiyono (2021: 124) mengemukakan bahwa, Sampling total adalah penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel total adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa sampel yang digunakan dalam penelitian ini yakni siswa kelas IV SDN Sukalerang II yang berjumlah 18 orang siswa yang terdiri dari 7 orang siswa perempuan dan 11 orang siswa laki-laki.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa lembar tes. Lembar tes dalam penelitian ini digunakan untuk mendapatkan data hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika khususnya materi bangun datar di kelas IV dengan menggunakan *positive reinforcement*.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan soal tertulis yang disesuaikan dengan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis. Adapun indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yang digunakan yaitu, kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu, memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika. Bentuk soal dalam tes ini berupa uraian yang berjumlah 5 soal. Alasan peneliti menggunakan tes berupa uraian karena soal uraian dianggap sukar dan lebih terlihat proses siswa berpikir karena di tuangkan dalam bentuk tulisannya sendiri sehingga mampu mengasah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Hasil penelitian ini adalah data *pretest* dan data *posttest*, yang akan dianalisis dimana data *pretest* tersebut berupa nilai dari hasil sebelum diberikan perlakuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan belajar siswa. Perlakuan yang diberikan oleh peneliti yaitu pembelajaran dengan menggunakan *positive reinforcement*. Analisis data ini dilakukan secara kuantitatif dengan menggunakan uji statistik. Pengolahan data hasil tes awal dan tes akhir dilakukan untuk memperoleh kesimpulan tentang ada atau tidaknya perbedaan pemahaman konsep matematis siswa sebelum dan sesudah dilakukannya pembelajaran dengan menggunakan *positive reinforcement* pada materi bangun datar.

Data Hasil Tes Awal (*Pretest*)

Rekapitulasi data hasil tes awal (*pretest*) siswa kelas IV SDN Sukalerang II pada materi bangun datar adalah sebagai berikut.

Tabel 4.1. Rekapitulasi Data Hasil Tes Awal (*Pretest*)

Soal	Jumlah	Persentase	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-Rata
------	--------	------------	----------------	-----------------	-----------

1	25	69,44%	40	90	70
2	24	66,67%			
3	30	83,33%			
4	22	61,11%			
5	25	69,44%			

Berdasarkan tabel 4.1 di atas, hasil nilai sebelum kegiatan pembelajaran dengan menggunakan *positive reinforcement* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi bangun datar kelas IV SDN Sukalerang II Kecamatan Cimalaka Kabupaten Sumedang tahun ajaran 2023/2024 tergolong rendah.

Data Hasil Tes Akhir (*Posttest*)

Rekapitulasi data hasil test akhir (*posttest*) siswa kelas IV SDN Sukalerang II pada materi bangun datar adalah sebagai berikut.

Tabel 4.2. Rekapitulasi Data Hasil Tes Akhir (*Posttest*)

Soal	Jumlah	Persentase	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-Rata
1	29	80,56%	70	100	87
2	30	83,33%			
3	35	97,22%			
4	27	75,00%			
5	35	97,22%			

Berdasarkan tabel 4.2 di atas, hasil nilai setelah kegiatan pembelajaran dengan penggunaan *positive reinforcement* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi bangun datar siswa kelas IV SDN Sukalerang II Kecamatan Cimalaka Kabupaten Sumedang tahun ajaran 2023/2024 tergolong tinggi.

3.2 Pembahasan

Pemberian soal *pretest* ini dilakukan untuk mengetahui pemahaman awal siswa sebelum dilakukannya kegiatan pembelajaran dengan menerapkan *positive reinforcement* materi bangun datar. Adapun data hasil *pretest* yang dituangkan dalam bentuk diagram sebagai berikut.

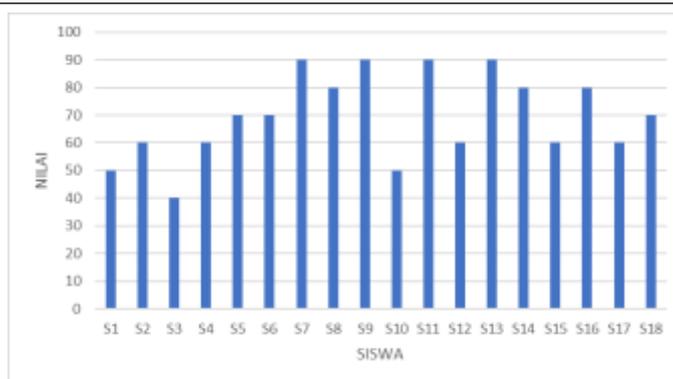


Diagram 4.1. Data Hasil *Pretest*

Berdasarkan diagram 4.1, terdapat 18 orang siswa yang melaksanakan tes dan nilai yang diperoleh oleh siswa sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) pada kelas IV hanya 7 orang siswa yang berhasil memperoleh nilai di atas KKTP sementara 11 orang siswa memperoleh nilai di bawah KKTP karena diketahui KKTP nilai mata pelajaran matematika kelas IV SDN Sukalerang II yaitu 75. Selain itu nilai *pretest* terendahnya yaitu 40 dan nilai *pretest* tertinggi 90 dengan rata-rata *pretest* yaitu 69,4.

Pemberian soal *posttest* ini dilakukan untuk mengetahui pemahaman siswa setelah dilakukannya kegiatan pembelajaran dengan menerapkan *positive reinforcement* materi bangun datar. Adapun data hasil *posttest* dituangkan dalam bentuk diagram sebagai berikut.

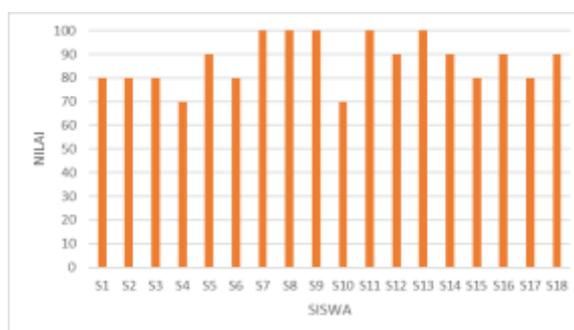


Diagram 4.2
Data Hasil *Posttest*

Berdasarkan diagram 4.2 terdapat peningkatan terhadap nilai yang diperoleh oleh siswa setelah diberikan perlakuan (*posttest*) yaitu hanya 2 orang siswa yang memperoleh nilai dibawah KKTP dan 16 orang siswa memperoleh nilai di atas KKTP. Diketahui KKTP nilai mata Pelajaran matematika kelas IV SDN Sukalerang II yaitu 75. Selain itu nilai *posttest* terendah yaitu 70 dan nilai *posttest* tertinggi dengan rata-rata *posttest* juga terdapat peningkatan yaitu menjadi 87,2.

Adapun perbandingan data hasil *pretest* dan hasil *posttest* dapat digambarkan sebagai berikut.

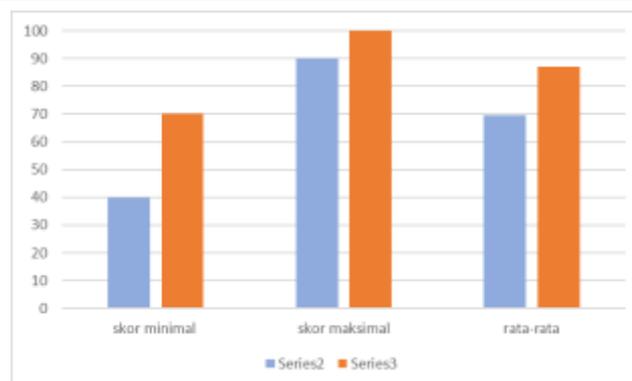


Diagram 4.3. Perbandingan Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Berdasarkan diagram 4.3 nilai terendah (skor minimal) sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) yaitu 40 sedangkan nilai terendah skor (minimal) setelah diberikan perlakuan (*posttest*) yaitu 70. Adapun nilai tertinggi (skor maksimal) sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) yaitu 90, sedangkan nilai tertinggi (skor maksimal) setelah diberikan perlakuan yaitu 100. Adapun nilai rata-rata sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) yaitu 69,4, sedangkan nilai rata-rata setelah diberikan perlakuan (*posttest*) yaitu 87,2. Dengan demikian, dengan diperolehnya hasil data *pretest* dan *posttest* yaitu untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh penerapan *positive reinforcement* terhadap pemahaman konsep matematika materi bangun datar kelas IV SDN Sukalerang II Kecamatan Cimalaka Kabupaten Sumedang tahun pelajaran 2023/2024.

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan *positive reinforcement* terbukti memberi pengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini dibuktikan dari hasil uji hipotesis tes akhir yang menyatakan data tersebut memiliki $t_{hitung} = -3,7773168$ yang berada pada daerah perlakuan H_0 yaitu $-3,7773168 < 2,0322445$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat pengaruh yang signifikan penggunaan *positive reinforcement* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Penggunaan *positive reinforcement* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam pembelajaran matematika di kelas IV SDN Sukalerang II. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan dari hasil *pretest* dan *posttest* dimana pada tes awal rata-rata siswa memperoleh nilai yang cukup rendah, sedangkan pada tes akhir siswa memperoleh nilai yang cukup meningkat.

5. REFERENCES

- Arief, A. (2002). *Pengantar Ilmu dan Metodologi Pendidikan Islam*. Jakarta: Ciputat Press.
- Arikunto, S. dan Sundayana. (2016). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Arikunto, S. dan Ulya. (2016). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Arikunto, et al. (2021). *Penelitian Tindakan Kelas*. Edisi Revisi: Bumi Askara.

- Asril, Z. (2012). *Micro Teaching Disertai dengan Pedoman Pengalaman Lapangan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Aunurrohman. (2014). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Aunurrahman. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Djamarah. (2005). *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif Suatu Pendekatan Teoritis Psikologis*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Hamalik. (2008). *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Herman. (2005). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang Press.
- Muhibbin. (2001). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Alfabeta.
- Purwanto. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
- Sardiman. (2010). *Interaksi & Motivasi Belajar*. Jakarta : Rajawali Press.
- Shadiq, F. (2009). *Kemahiran Matematika*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Siyoto, S. dan Sodik. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Sudijono, A. (2021). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grasindo Persada.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kualitatif*. Alfabeta. CV: Bandung.
- Suherman, E. (2021). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-UPI.
- Sukardi. (2016). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Sundayana, R. (2016). *Statistik Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Zein, M. dan. Darto. (2012). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Daulat Riau.