

---

## BERPIKIR MATEMATIS DI LINGKUNGAN PSIKOSOSIAL YANG RAMAH ANAK

**Yulia Maftuhah Hidayati**  
Universitas Negeri Surakarta  
ymh284@ums.ac.id

### **ABSTRACT**

*The purpose of this study was to explain the effect of child-friendly psychosocial environment on mathematical thinking. The method used in this research is the research method of literature review (library research). The results show that mathematical thinking is a dynamic process that can expand the scope and depth of mathematical understanding, so that the complexity of the thinking process is higher. The social psychology is the study of the behavior of individuals in the interaction in the social environment. The elementary school student in Piaget's theory is included in the concrete operational thinking stage. At this stage, students must also be trained to think mathematically to be able to think logically in solving problems in everyday life. One of the supporting children's learning is the social environment of children covering parents and peers. Students should also be in a child-friendly environment. In child-friendly environment, there are 3 (three) principles of learning, namely provision, protection, and participation. These three principles are interrelated. A good psychosocial environment and child friendly will make it easier for children to think mathematically.*

**Keywords:** *mathematical thinking, psychosocial environment, child friendly*

### **ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjelaskan pengaruh lingkungan psikososial yang ramah anak terhadap berpikir matematis. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kajian kepustakaan (*library research*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa berpikir matematis adalah suatu proses dinamis yang dapat memperluas cakupan dan kedalaman pemahaman matematika, sehingga tingkat kerumitan proses berpikirnya lebih tinggi. Adapun psikologi sosial adalah ilmu yang mempelajari tingkah laku individu dalam interaksi di lingkungan sosialnya. Siswa sekolah dasar dalam teori Piaget termasuk dalam tahapan berpikir operasional konkret. Pada tahapan ini, siswa juga harus dilatih untuk berpikir matematis agar mampu berpikir logis dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu penunjang belajar anak adalah lingkungan sosial anak yang meliputi orang tua dan teman sebaya. Siswa juga harus berada di lingkungan yang ramah anak. Dalam lingkungan ramah anak, terdapat 3 (tiga) prinsip pembelajaran, yaitu provisi, proteksi, dan partisipasi. Ketiga prinsip tersebut saling berkaitan. Lingkungan psikososial yang baik dan ramah anak akan mempermudah anak berpikir matematis.

**Kata Kunci:** *berpikir matematis, lingkungan psikososial, ramah anak*

---

## PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Manusia Indonesia, seperti yang telah diamanatkan dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional, diharapkan menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, demokratis serta bertanggung jawab.

Era informasi global memungkinkan semua informasi dapat diperoleh dari berbagai sumber. Untuk itu, manusia dituntut untuk memiliki kemampuan dalam memperoleh, memilih, dan menindaklanjuti informasi guna dimanfaatkan pada kehidupan yang sarat akan tantangan dan penuh kompetisi. Hal tersebut menuntut kita untuk berpikir secara kritis, logis, kreatif, dan sistematis. Salah satu kemampuan ini dapat dikembangkan melalui kegiatan pembelajaran matematika karena tujuan pembelajaran matematika di sekolah menurut Depdiknas (2004) adalah (1) melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan; (2) mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba; (3) mengembangkan kemampuan memecahkan masalah; dan (4) mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi dan mengkomunikasikan gagasan. Dengan demikian, matematika sebagai bagian dari kurikulum pendidikan dasar, memainkan peranan strategis dalam peningkatan kualitas SDM Indonesia.

Pembelajaran matematika dipandang sebagai bagian ilmu-ilmu dasar yang berkembang pesat baik dari segi isi dan aplikasinya. Oleh karena itu, pembelajaran matematika di sekolah merupakan prioritas dalam pengembangan pendidikan. Pembelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik, mulai dari sekolah dasar, untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama (Lambertus, 2009:136). Menurut teori perkembangan kognitif Piaget, anak usia 7 tahun mulai memasuki tahap operasional konkret. Mereka bisa menggunakan berbagai operasi mental seperti penalaran dan pemecahan masalah-masalah konkret (nyata). Anak-anak pada usia ini dapat berpikir dengan logis karena mereka tidak terlalu egosentris dan dapat mempertimbangkan banyak aspek dari suatu situasi. Namun demikian, pemikiran mereka masih terbatas pada situasi-situasi nyata saat ini dan sekarang (Papalia, etc., 2009:443). Anak sekolah dasar harus dilatih berpikir matematis karena mereka sudah mampu melakukan penalaran dan pemecahan masalah secara sederhana. Pembelajaran matematika tidak dapat dilakukan dengan cara menghafal konsep-konsep, tetapi anak-anak perlu dilatih cara berpikir yang matematis, belajar matematika dengan cara pemecahan masalah. Pembelajaran matematika juga harus berkaitan dengan dunia nyata siswa.

Dalam melakukan kegiatan belajar, siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor atau penyebab, salah satunya faktor lingkungan. Lingkungan merupakan tempat anak tumbuh dan berkembang. Kondisi lingkungan tentu berpengaruh pada perkembangan kemampuan berpikir matematis siswa. Agar kegiatan pembelajaran yang optimal dapat terlaksana, diperlukan lingkungan yang nyaman. Dengan demikian, anak merasa senang dan tidak ada tekanan ketika belajar. Lingkungan yang ramah anak juga akan mampu mengajak anak berpikir matematis di lingkungan psikososialnya.

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah “Bagaimana pengaruh lingkungan psikososial yang ramah anak terhadap kemampuan berpikir matematis?”. Tujuan penelitian ini adalah untuk menjelaskan pengaruh lingkungan psikososial yang ramah anak terhadap kemampuan berpikir matematis.

---

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kajian kepustakaan (*library research*). Sumber data penelitian ini meliputi sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data sekunder meliputi jurnal serta artikel berdasarkan khasanah kepustakaan yang valid, sedangkan sumber data primer adalah buku psikologi sosial.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Menurut Mason, Burton, dan Stacey (dalam Sabri, 2009:2) berpikir matematis adalah proses dinamis yang memperluas cakupan dan kedalaman pemahaman matematika. Hal ini dimungkinkan karena di dalamnya disediakan kesempatan meningkatkan kerumitan ide yang ditangani dari waktu ke waktu. Adapun menurut Sabri (2009:1) berpikir matematis adalah proses dinamis yang memperluas cakupan dan kedalaman pemahaman karena dimungkinkannya kita meningkatkan kerumitan ide yang bisa ditangani. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa berpikir matematis adalah suatu proses dinamis yang dapat memperluas cakupan dan kedalaman pemahaman matematika sehingga tingkat kerumitan proses berpikir meningkat.

Dalam proses berpikir matematika, kita melakukan proses pengkhususan (memerhatikan beberapa kasus atau contoh), proses mencari pola dan hubungan, dan proses keyakinan (membangun keyakinan tentang sesuatu itu benar). Semua proses ini berlangsung dalam konteks pemecahan masalah-masalah matematika (Sabri, 2009 : 2).

Pada tingkatan sekolah dasar, contoh dari kegiatan berpikir matematis misalnya pada pembelajaran aritmatika. Kebanyakan dari kita jika ditanya hasil dari  $3 \times 4 = 12$ . Akan tetapi, jika ditanya mengapa  $3 \times 4 = 12$ ?, jawaban mereka biasanya karena sudah ada dalam tabel perkalian atau sudah sesuai dengan rumus perkalian. Hal ini mungkin akibat dari pembelajaran yang menuntut anak untuk menghafal perkalian. Mereka menjawab secara otomatis karena sudah menghafal.

Jika kita berpikir secara matematis  $3 \times 4 = 12$ , anak diajarkan konsep perkalian terlebih dahulu kemudian diminta untuk melakukan proses pembuktian dari  $3 \times 4 = 12$ . Dengan demikian, siswa dapat berpikir melalui pemecahan masalah (dalam tahapan tingkat tinggi).

Psikologi sosial adalah tingkah laku manusia sebagai individu (Sarwono, 2008: 2). Sherif & Sherif (dalam Sarwono, 2008: 3) menjelaskan bahwa psikologi sosial adalah ilmu saintifik mengenai pengalaman dan kebiasaan individu dalam hubungan untuk merangsang situasi sosial. Berdasarkan pendapat ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa psikologi sosial adalah ilmu tentang tingkah laku individu dalam interaksi di lingkungan sosialnya.

Menurut Papalia, etc (2009 : 534 - 536), perkembangan psikososial pada anak usia sekolah dasar meliputi kemampuan menginternalisasikan rasa malu dan bangga, kemampuan memahami secara lebih baik, dan kemampuan mengatur emosi negatif. anak-anak usia sekolah dasar menghabiskan waktu lebih sedikit dengan orang tuanya. Mereka tidak terlalu dekat dengan orangtua. Meskipun demikian, hubungan dengan orang tua tetap penting. Kelompok teman sebaya yang menjadi lebih penting, umumnya terdiri atas anak-anak yang serupa dalam usia, jenis kelamin, suku bangsa, status sosial ekonomi serta tinggal berdekatan atau pergi ke sekolah bersama-sama. Kelompok teman sebaya membantu anak-anak mengembangkan keterampilan sosial, memungkinkan mereka untuk menguji dan mengadopsi nilai-nilai yang bebas dari nilai orang tua, memberikan mereka rasa memiliki, serta membantu mengembangkan konsep diri dan identitas gender.

---

Pada lingkungan ramah anak, terdapat 3 (tiga) prinsip pembelajaran yaitu provisi, proteksi, dan partisipasi. Provisi adalah ketersediaan kebutuhan anak seperti cinta/kasih-sayang, makanan, kesehatan, pendidikan, dan rekreasi. Cinta dan kasih-sayang merupakan kebutuhan dasar anak yang sangat penting untuk dikembangkan dalam kehidupan di sekolah. Hubungan kasih sayang yang tulus dan hangat antara guru dan anak dapat menghilangkan rasa takut. Rasa takut yang tumbuh dalam diri anak hanya akan menghalangi kebebasan anak berekspresi, berpendapat, bertanya, menjawab ataupun menyela. Kebebasan ini yang sebenarnya harus kita tumbuhkan untuk terciptanya siswa aktif.

Proteksi adalah perlindungan terhadap anak dari ancaman, diskriminasi, hukuman, salah perlakuan, dan segala bentuk pelecehan serta kebijakan yang kurang tepat (dijamin oleh Konvensi PBB tentang Hak-hak Anak, November 1989). Pemerintah kita telah meratifikasi Konvensi PBB pada tgl 25 Agustus 1990 dengan Dekrit Presiden Nomor 36/1990 dan UU nomor 23/2002 tentang Perlindungan Anak (22 Oktober 2002). Namun, proteksi merupakan persoalan yang sangat serius di Indonesia. Perlakuan yang kurang pas terhadap siswa, pelecehan seksual (sekali pun dalam bentuk verbal), dan hukuman fisik masih ditemukan di berbagai sekolah. Hukuman sistematis sebagai aturan di sekolah-sekolah favorit juga menyebabkan anak-anak kehilangan sekolah mereka.

Partisipasi adalah hak untuk bertindak, digunakan siswa untuk mengungkapkan berpendapat, bertanya, berargumentasi, serta berperan aktif di kelas dan di sekolah. Kebebasan berekspresi, bertanya, dan menjawab harus ditanamkan sejak anak usia dini karena pada usia ini karakter individu mulai terbentuk. Dalam lingkungan ramah anak yang berbasis 3P, diprioritaskan peran aktif siswa dalam berekspresi, bertanya, menjawab, berargumentasi, bahkan menginterupsi guru. Partisipasi dapat berbentuk partisipasi klasikal, kelompok, dan individual. Partisipasi klasikal adalah partisipasi yang dilakukan oleh seluruh anak dalam satu kelas, dalam satu satuan waktu dengan kegiatan yang sama. Partisipasi kelompok adalah partisipasi yang biasanya dilaksanakan pada kegiatan inti. Di dalamnya, terdapat beberapa kegiatan dan antarkelompok melakukan kegiatan yang berbeda dalam satu satuan waktu tertentu. Partisipasi individual adalah partisipasi yang memungkinkan anak memilih kegiatan sesuai dengan minat dan kemampuan masing-masing.

## **SIMPULAN**

Berpikir matematis adalah suatu proses dinamis yang dapat memperluas cakupan dan kedalaman pemahaman matematika sehingga tingkat kerumitan proses berpikirnya lebih tinggi. Adapun psikologi sosial adalah ilmu tentang tingkah laku individu dalam interaksi di lingkungan sosialnya. Siswa sekolah dasar, dalam teori Piaget, termasuk dalam tahapan berpikir operasional kongkret. Pada tahapan ini, siswa harus dilatih berpikir matematis, sehingga mampu berpikir logis dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Lingkungan sosial anak yang meliputi orang tua dan teman sebaya adalah penunjangnya. Siswa juga harus berada di lingkungan ramah anak dengan prinsip provisi, proteksi, dan partisipasi yang saling berkaitan. Lingkungan psikososial yang baik dan ramah anak akan mendorong anak untuk lebih mudah dalam berpikir secara matematis.

---

**DAFTAR PUSTAKA**

- Aqib, Zainal. 2008. *Sekolah Ramah Anak*. Jakarta: Yrama Widya.
- Dipl, Gerungan. 1987. *Psikologi Sosial*. Bandung: PT. Eresco.
- Lambertus. 2009. “Pentingnya Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Dalam pembelajaran Matematika di SD” dalam *Forum Kependidikan Volume 28 (No. 2)*, 136-142
- Mason, J., Burton, L., & Stacey K. (1982). *Thinking Mathematically*. Wokingham, UK: Addison Wesley.
- Papalia, Diane E, dkk. 2009. *Human Development: Perkembangan Manusia*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Sabri. 2009. *Berpikir Matematis untuk Pemahaman pada Tingkat Kesadaran*.
- Sarwono, Sarlito Wirawan. 2008. *Teori-Teori Psikologi Sosial*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Senowarsito, Arisul Ulumuddin. \_\_\_\_\_. *Implementasi Pendidikan Ramah Anak dalam Konteks Membangun Karakter Siswa di Sekolah Dasar Negeri di Kota Semarang*. Semarang: FPBS IKIP PGRI.
- Subagyo. 2013. “Aplikasi Pembelajaran Ramah Anak” dalam *Prosiding Seminar Nasional 27 Agustus 2014*.