

## **Peran Ibu Dalam Mengajarkan Matematika**

**Yani Djawa, S.Pd. M.Pd.Si.**  
IAIN Ternate.Maluku Utara.Indonesia  
[yani@iain-ternate.ac.id](mailto:yani@iain-ternate.ac.id)

### Abstrak

Matematika sejak peradaban manusia bermula, memainkan peranan yang sangat vital dalam kehidupan sehari-hari. Berbagai bentuk simbol, rumus, teorima, dalil, ketetapan, dan konsep digunakan untuk membantu perhitungan, pengukuran, penilaian, dan peramalan. Dalam kehidupan sehari-hari secara langsung maupun tidak langsung kita sudah belajar matematika, dimulai dari mengatur keuangan dalam keluarga mulai dari pembayaran keperluan rumah dalam sehari-hari misalnya bayar air, listrik, pajak, telpon, makanan. Selain itu juga kita dituntut u hik mengafalkan dan mengingat belasan nomor, mulai dari nomor telpon (Hp) sampai dengan nomor-nomor kartu tanda pengenal, NIP, tanggal kelahiran, dan umr kita. Di dalam keluarga ibu berperan sebagai guru dalam proses belajar di rumah. Maksudnya proses belajar yang berlangsung itu melibatkan proses internal antara anak dengan ibu, maksudnya hanya ibu yang memahami cara belajar anaknya sendiri. Disinilah butuh peran ibu dalam membentuk mental, perilaku, dan pemahaman anak dalam belajar matematika dengan cara menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

**Kata Kunci:** Peran. Ibu, Matematika

### Abstract

Mathematics since human civilization began, has played a very vital role in everyday life. Various forms of symbols, formulas, theories, propositions, provisions, and concepts are used to help with calculations, measurements and forecasting. In daily life, directly or indirectly, we have studied mathematics, starting with financial assistance in the family, starting from daily housing payments, for example paying for water, electricity, taxes, telephone, food. In addition, we are also required to memorize and remember dozens of numbers, starting from telephone numbers (Hp) to identification card numbers, NIP, date of birth, and our umr. In the family, the mother acts as a teacher in the learning process at home. It means that the learning process that takes place involves an internal process between the child and the mother, meaning that only the mother understands how her own child learns. This is where the mother's role is needed in shaping the child's mental, behavior, and understanding in learning mathematics by applying mathematics in everyday life.

**Keywords:** Role. Mother, Math

### **A. Pendahuluan**

Keluarga merupakan organisasi kecil yang terdiri atas ayah, ibu dan anak. Pendidikan dalam keluarga sangatlah penting, karena pendidikan anak dipengaruhi

oleh faktor intern dan ekstern. Faktor intern dimaksud adalah faktor keluarga, sedangkan faktor ekstern adalah pendidikan lewat sekolah (pendidikan formal) dan lingkungan masyarakat

Dalam masyarakat tradisional kepemimpinan keluarga dipegang oleh suami (bapak), sedangkan istri dan anggota keluarga yang lain sebagai pihak yang dipimpin.!. Akan tetapi, dalam masyarakat yang sudah berubah sesuai dengan perkembangan ilmu dan teknologi seperti sekarang ini, tampaknya tanggung jawab tersebut tidak dibebankan pada suami (bapak). Bahkan, tanggung jawab dalam rumah tangga (keluarga) dipegang oleh istri (ibu). Permasalahan keluarga tentu saja berkaitan erat dengan ibu dan anak-anak. Bahkan ibu memegang peranan terhadap kelangsungan dan kesinambungan keluarga tersebut

Lingkungan keluarga orang tua sangat berperan dalam menentukan arah kemana pendidikan anak itu di arahkan, terutama peran seorang ibu. Dalam kaitannya dengan uraian diatas tugas ibu dalam keluarga adalah membantu kepala rumah tangga dalam mengurus anak-anaknya . Orang tua bertanggung jawab penuh dalam pembentukan kepribadian anak, sedaangkan kepribadian itu terbentuk lewat pendidikan yang diberikan dari orang tua kepada anaknya, seperti pendidikan agama dan pendidikan lainnya termasuk pendidikan matematika

Dalam kehidupan sehari – hari secara langsung maupun tidak langsung kita sudah belajar matematika yakni dalam kehidupan sehari- hari kita semua perlu mengelola uang yang kita miliki , begitu juga dengan seorang ibu untuk mengatur keuangan dalam keluarga kecilnya mulai dari pembayaran keperluan rumah dalam sehari – hari misalnya bayar air, listrik, pajak, Telpon, makanan

. Selain itu juga kita dituntut untuk mengafalkan dan mengingat belasan nomor, mulai dari nomor ntelpon (Hp) sampai dengan nomor-nomor kartu tanda pengenal, NIP, Tanggal kelahiran, dan umur kita. Disamping itu, dalam keluarga ibu badala mengenalkan matematika kepada sang buah hati (anak) pada saat memberikan makan kepada anak dengan cara menghitung mulai dari satu sampai tiga, dan sambil menyanyikan lagu dengan menyebutkan angka matematika.

Matematika sejak peradaban manusia bermula, memainkan peran yang sangat vital dalam kehidupan sehari-hari. Berbagai bentuk symbol, rumus, terorema dalil dan konsep digunakan untuk membantu perhitungan, pengukuran, penilaian dan peramalan-peramalan . Dalam belajar matematika sama halnya dengan belajar logika, karena kedudukan matematika dalam ilmu pengetahuan adalah sebagai ilmu dasar atau ilmu nalar. Sehingga, untuk dapat berkecimpung di dunia sains, teknologi, atau disiplin ilmu lainnya. Karna menguasai matematika orang akan dapat belajar untuk mengatur jalan pemikirannya dan sekaligus belajar menambah kepandaiannya.

Dalam proses belajar matematika juga terjadi proses berpikir sebab seseorang dikatakan berpikir apabila orang itu melakukan kegiatan mental, dan orang yang belajar matematika mesti melakukan kegiatan mental. Kegiatan mental yang meliputi ranah

kognitif, afektif dan psikomotorik.4. Dari segi ibu yang berperan sebagai guru dalam keluarga proses belajar dirumah. Maksudnya proses belajar yang berlangsung itu melibatkan proses internal anak itu sendiri tidak dapat dipahami oleh orang lain, melainkan dapat dipahami oleh ibu itu sendiri Disini butuh peran ibu dalam membentuk mental, perilaku, dan pemahaman anak dalam belajar matematika dengan cara menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

## **.B. Kajian Teori**

**Peenlitian yang dilakukan oleh Fajar Ahmad Dwi Prasetyo.** Berdasarkan penelitian dengan judul “Pendampingan Orang Tua dalam Belajar Anak” menunjukkan bahwa (36,07%) subyek berpersepsi pendampingan orang tua mereka sangat optimal, (40,98%) subyek berpersepsi pendampingan orang tua mereka optimal, (19,67%) subyek berpersepsi pendampingan orang tua mereka cukup optimal dan (3,28%) subyek berpersepsi pendampingan orang tua mereka kurang optimal. Terdapat 5 butir kuesioner pendampingan orang tua dalam proses belajar anak yang terindikasi tingkat pencapaiannya rendah.

**Penelitian yang dilakukan oleh Fitriana Diah Suparjo .** Berdasarkan penelitian dengan judul “Pengaruh Pendampingan Orang Tuaterhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Atas SDN 2 Kenteng Nogosari Tahun Ajaran 2015-2016” menunjukkan bahwa hasil perhitungan dari uji hipotesis pertama yaitu  $y = 0,548$  dengan signifikan 0,000 dibandingkan dengan (0,05). Dengan demikian  $\text{sig } y < (0,05)$  sehingga hipotesis ditolak, kesmpulannya pendampingan orang tua memiliki pengaruh positif terhadap motivasi belajar siswa. Prestasi perhitungan dari uji hipotesis kedua yaitu  $y = 0,244$  dengan signifikansi 0,107 dibandingkan dengan (0,05). Dengan demikian  $\text{sig } y > (0,05)$  sehingga hipotesis diterima, kesimpulannya pendampingan orang tua tidak memilikipengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar siswa

**Penelitian yang dilakukan oleh Apriliana Ega Saputri** Berdasarkan penelitian dengan judul “Pendampingan Anak dalam Keluarga di TK Pertiwi Kebasen Kabupaten Banyumas” menunjukkan bahwa: 1) bentuk pendampingan anak dalam keluarga meliputi sikap, berperilaku, berbicara, belajar, dan beribadah. Bentuk pendampingan bersikap seperti membiasakan anak bersikap yang baik atau terpuji dan memberikan pengertian mengenai sikap yang tidak boleh dilakukan dan dibiasakan oleh anak, dan mengawasi anak dalam kehidupan sehari-hari. Bentuk pendampingan perilaku seperti mengajari anak untuk menghormati orang yang lebih tua, berperilaku sopan, disiplin, jujur, tanggung jawab. Pendampingan dalam berbicara seperti tidak menghardik anak dan mengajak anak bercerita mengenai hal yang dialami. Pendampingan belajar seperti mendampingi anak saat belaajr dengan mengenal angka, huruf, belajar berhitung dan membaca serta mengikutsertakan anak dalam kegiatan les. Pendamingan beribadah seperti mengajari anak cara sholat, mengaji, menghafal doa sehari-hari serta dengan memasukkan ke TPA. Cara pendampingan anak dilakukan

dengan dengan memberikan contoh yang baik (keteladanan), membangun rasa empati (peduli dan berbagi), memberikan kepercayaan, menumbuhkan motivasi, menciptakan kebersamaan, memberi rasa tanggungjawab, dan memberi penghargaan/ penguatan. 2) Faktor pendukung pendampingan anak dalam keluarga di TL Pertiwi Kebasen yaitu faktor kesabaran orang tua dan partisipasi anak dalam kegiatan pendampingan. sementara faktor penghambatnya yaitu jadwal kegiatan pendampingan kurang teratur, ariasi kegiatan yang sedikit dan lingkungan sekitar

Darei ketiga penelitian diatas berbeda dengan penelitian yang peneliti lakukan, peneliti pertama menghasilkan sebagian besar pendampingan orang tua optimal, pada peneltii kedua pengaruh orang tua terhadap belajar matematika siswa tidak memiliki pengaruh positif dan signifikan. Pada peneliti ke tiga menunjukkan bahwa orang tua harus meiliki faktor kesabaran dalam mendampingi anak. Perbedaan dengan hasil penelitian ini adalah Peran ibu sangat signifikan dalam mendampingi pembelajaran matematika anak-anak dengan pengetahuan matematika yang dimiliki ibu.

### C. Metode

Metode yang digunakan pada peneltii ini adalah metode Observasi yaitu melihat dan mendengarkan peristiwa atau tindakan yang dilakukan oleh orang-orang yang diamati, kemudian merekam hasil pengamatannya dengan catatan atau alat bantu lainnya. melalui pengumpulan data langsung dari responden. Metode ini digunakan untuk memperoleh data peran ibu dalam mengajrakan matematika. Peneliti mengumpulkan data dengan menggunakan wawancara. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis regresi dan korelasi ganda. Penelitian ini dilaksanakan di beberapa keluarga yang terdapat di kelurahan Takome Kecamatan Pulau Ternate Jumlah sampel dalam c penelitian ini sebanyak 20 orang ibu rumah tangga yang dipilih dengan teknik *random sampling*.

### D. Hasil

Berdasarkan hasil rata-rata wawancara yang telah kumpulkan, maka hasil yang diperoleh sebagai berikut: Peran Orang tua dalam mendorong anak untuk mengerjakan tugas matematika yang diberikan guru sebagai tugas rumah

Berdasarkan hasil wawancara dengan orang tua didapat peran ibu memiliki peran yang tinggi terhadap upaya mendorong anak dalam mengerjakan tugas rumah yang diberikan guru. Bentuk optimalisasi yang tinggi dari seorang ibu tampak dalam hal memiliki intensitas yang tinggi untuk menanyakan kegiatan anak di sekolah, menanyakan tentang tugas rumah yang diberikan guru, meminta anak belajar dan memberikan penghargaan berupa pujian ekpada anak

Untuk mengetahui data dari hasil penelitian tentang peran orang tua mendorong anak dalam mengerjakan tugas matematika yang diberikan guru sebagai tugas rumah dapat dilihat dari ringkasan jawaban responden sebagai berikut :

1. 51,% dari 20 responden menunjukkan peran tinggi ibu terhadap upaya mendorong anak dalam mengerjakan tugas matematika
2. 35,00 % dari 20 responden ibu dalam mendorong anak mengerjakan tugas matematika yang diberikan guru pada indikator sedang.
- 3). 14% dari 20 responden ini, menyatakan rendah dalam mendorong anak untuk mengerjakan Matematika.

Berdasarkan indikator dan item wawancara responden, maka dapat diketahui bahwa tingkat pengaruh ibu terhadap upaya pengerjaan tugas matematika anak memiliki intensitas yang tinggi, dengan melihat adanya kepedulian orang tua dalam hal mengingatkan anak setiap hari tentang tugas PR, memberikan pujian dan dorongan kepada anak, memeriksa hasil tugas rumah.

## **E. Pembahasan**

### **Peran Ibu**

#### **A. Pengertian Ibu**

Ibu adalah sosok yang tidak pernah lepas dari kehidupan kita. Tanpa sosok ibu kita tidak akan pernah ada didunia , Peran ibu rumah tangga sungguh mulia yakni melahirkan dan mendidik anak mengurus rumah tangga, memasak, mencuci pakaian.Ibu adalah wanita yang melahirkan, membesarkan nmengasuh, mendidik seseorang dan sebutan untuk wanita yang sudah bersuami.Ibu adalah lambing syurga yang terlihat di dunia, bahkan dalam salah satu hadits Rasulullah SAW bersabda jika Syurga itu ada di bawah telapak kaki ibu.Semasa kita kecil pun lebih banyak menyebut nama ibu daripada nama ayah. Ketika kita baru bermain terus pulang ke rumah, maka ibu adalah orang pertama yang kita tanyakan. Ketika manusia mulai merasa jauh dengan ibunya maka perlu berhati- hati, karena itu bisa menja di pertanda akan ada penderitaan dalam hidup.

Kesuksesan anak tak bisa dilepaskan dari peran seorang ibu. Oleh karena itu, peran ibu sangat penting dalam mendidik dan memberi motivasi terhadap anaknya, seorang ibu mampu menjadi contoh dan panutan dalam mendidik dalam konteks keluarga, inilah menjadi sebuah ruh untuk mendidik anak yang sukses pandai danbermanfaat di masa yang akan datang. Ada berbagai pandangan yang mengatakan bahwa pendidikan saat ini tidak lagi diorientasikan bagaimana anak bisa mandiri, kreatif, dan inofatif, tetapi yang ada hanya proses pengisian otak tanpa sadar proses pendidikan yang dilakukan kehilangan ruh, kenapa demikian karena anak untuk menghafal dan lain sebagainya. Dengan demikian maka proses seperti ini kehilangan daya kemandirian anak ,kreatif dan inofatif.

Itulah sebabnya pendidikan keteladanan dalam pendidikan keluarga merupakan metode yang berpengaruh dan terbukti dan berhasil dalam mempersiapkan dan membentuk aspek moral, spiritual, dan etos sosial anak. Mengingat pendidikan dalam keluarga adalah unit terkecil dalam melahirkan seorang figur yang terbaik dalam pandangan anak, yang tindak tanduk dan sopan santunnya. .

Oleh karena itu, masalah keteladanan menjadi faktor utama dalam menentukan baik-buruknya anak. Jikapendidikan jujur, dapat dipercaya, berakhlak mulia, berani, dan menjauhkan diri dari perbuatan- perbuatan yang bertentangan dengan agama, maka anak akan tumbuh dalam kejujuran, terbentuk akhlak mulia.

## B. Peran Ibu dalam Mengajarkan Matematika

Untuk menumbuhkan minat dan menghilangkan ketakutan anak pada bidang studi Matematika orangtua, terutama ibu, harus bisa memahami dasar-dasar matematika agar bisa mengajarkan materi itu kepada anak dengan cara yang menyenangkan. Selama ini, ibu dianggap tidak mempunyai pengetahuan yang cukup bisa mengajarkan matematika, Padahal peran ibu dalam pendidikan anak sangat penting

Sejak kecil kita sudah mulai belajar untuk mengenal angka,. Sejak bavipun kita sudah diajari oleh orang tua untuk berhitung mulai dari 1,2,3 hingga 10, sebelum kita mengenal huruf. Secara tidak langsung kita sudah belajar ilmu matematika, walaupun hanya sekedar menghafal angka saja Adapun cara yang biasa dipraktikan oleh ibu saat mengajarkan matematika kepada anak dirumah, misalnya mengajarkan bangun datar, seperti segitiga atau bujur sangkar, ibu meminta anak mengamati pola dari beberapa bendera Negara. Saat mengajarkan sudut memanfaatkan benda- benda atau hal- hal di sekeliling kita, yaitu batang pohon atau rumah bingkai jendela , dan ruangan tamu untuk mengenalkan beragam bentuk ukuran sudut.

Menurut Angie dalam Moch Masykur dan Abdul Halim Fathani, menyebutkan ada 6 cara ibu untuk membentuk situasi belajar matematika yang kondusif kepada anak, diantaranya adalah :

1. Lingkungan yang aman dan tidak mengancam anak;
2. Reward ( pemberian hadiah) dan punishment sebaiknya tidak digunakan dalam belajar matematika
3. Reward ( pemberian hadiah) dan punishment bisa digunakan untuk pembentukan kebiasaan, namun bukan digunakan pada proses belajar matematika;
4. Beri respon secepatnya saat anak tengah belajar belajar matematika, ibu tak hanya berkomentar ketika menilai hasilnya;
5. Jangan sampai membuat anak tertekan, yang justru membuat anak menjadi sulit mencerna dan memahami matematika;
6. Hindari menerapkan sistem pembelajaran konsolidasi, yang membuat anak belajar menyelesaikan soal dengan cepat dengan menggunakan satu metode penyelesaian, sehingga kemampuan anak tidak bertambah luas.

Cara yang perlu diperhatikan ibu dalam mengajarkan matematika kepada anak, cara tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

1. Jangan katakan matematika itu sulit  
Jangan pernah katakan sesuatu seperti; "Matematika itu sulit". Hal ini akan membuat anak berpikiran bahwa untuk sukses tidak perlu belajar matematika. Meskipun matematika mungkin tidak begitu penting bagi orang tua, bagi siswa pelajaran ini penting untuk meningkatkan prestasi dan mengasah penalaran.
2. Jangan paksa anak menyukai matematika  
Paksaan atau tekanan akan memiliki efek negatif. Yang lebih penting adalah membuat proses belajar menjadi menyenangkan dan menarik. Lakukan kegiatan ringan sehari-hari bersama anak sambil menyisipkan unsur matematika. Misalnya melakukan permainan matematika di rumah adalah cara yang baik untuk menghabiskan waktu, tapi jangan memaksa jika anak kemudian merasa tidak tertarik. Sebaiknya berikan batasan waktu pada aktivitas tersebut. 15-20 menit saja
3. Tingkatkan kepercayaan diri anak  
Anak yang menguasai dasar-dasar matematika memiliki kepercayaan diri lebih besar. Ibu dapat dengan mudah membantu anak agar lebih percaya diri dengan cara meningkatkan kemampuan matematikanya di rumah. Buat kesepakatan dengan anak. Apabila berhasil memecahkan soal atau naik tingkat dalam menyelesaikan soal matematika maka anak akan diberi hadiah
4. Dorong anak agar menyukai dan memahami angka  
Rumus matematika memang penting, tetapi ibu juga harus mendorong 'mental matematika' sehingga anak lebih memahami angka.
5. Merapkan Matematika dalam kehidupan sehari-hari  
Matematika ada di sekitar kita dalam bentuk uang, waktu, pengukuran dan berbagai aktivitas sehari-hari lainnya. Bantulah anak menghargai matematika dengan menunjukkan bahwa matematika banyak dijumpai dalam setiap aspek kehidupan, di mana saja.

Selanjutnya Moch Masykur Ag. dan Abdul Halim Fathani, menyebutkan 4 langkah-langkah yang perlu dilakukan ibu dalam mencerdaskan atau mengajarkan matematika kepada sang anak, yaitu: a) perbanyak referensi buku-buku di rumah mengenai konsep matematika; b) luangkan waktu untuk mengajarkan dan melatih anak sendiri; c) buat permainan seru dengan mengundang beberapa temannya untuk berlomba hitung cepat dan d) kreatif dalam mengenalkan dan mengerjakan konsep matematika.

Langkah-langkah yang harus diperhatikan ibu dalam mengajarkan matematika kepada anak sebagai berikut:

1. Memberikan perlakuan kepada anak dengan menggunakan bahasa matematika secara intensif maksudnya cara, perbuatan dan proses seorang ibu dengan cara memberikan pertanyaan kepada anak untuk menunjukkan berapa banyak kaki, mulut, hidung, teliga, tangan, dan sebagainya. Kemudian mengajak anak untuk menunjukkan nomor dengan menggunakan jari tangan. Selain itu ibu juga bisa menampilkan angka dalam berbagai cara contohnya empat dengan tiga pada jari tangan kanan dan satu di jari kiri
2. Melibatkan anak yang berusia sebaya yang bagus dalam untuk membantu anak yang lain lemah dalam belajar matematika
3. Berkomunikasi kepada anak selalu menggunakan bahasa matematika. Bahasa Matematika yang dimaksud adalah bahasa yang terdapat sekumpulan lambing atau symbol dan kata ( baik kata dalam bentuk lambang)

### III. Hakekat Pembelajaran Matematika

#### A. Pengertian Matematika

Istilah matematika berasal dari bahasa Yunani “*mathein*” atau *manthanein*” yang artinya “*mempelajari*”. Jadi matematika adalah ilmu yang mempelajari tentang struktur dan hubungan-hubungannya serta symbol-simbol. Karena matematika merupakan ide-ide abstrak yang diberi symbol-simbol maka belajar matematika harus berawal dari memahami konsep-konsep matematika terlebih dahulu sebelum memanipulasi symbol-simbol itu.

*Carter, mendefinisikan matematika sebagai berikut: “ Mathematics; is the manipulation of abstract symbols according to specific as rules. As such, mathematics is a language, but it differs from other languages in its universal nature and its applicability to human endeavors. Mathematics is the objective science of pure reason. Some might say that this ability to reason mathematically is a characteristic that humans have that is not readily apparent in other animals. Mathematics will be the first language of communication between us and other sentient beings when such communications occur.*

Dari pendapat di atas, dapat dipahami bahwa matematika adalah manipulasi lambang abstrak menurut aturan-aturan spesifik. Dengan demikian, matematika adalah suatu bahasa, tetapi berbeda dengan bahasa-bahasa yang bersifat aplikabilitasnya ke



usaha-usaha manusia. Matematika adalah ilmu pengetahuan yang objektif dari alasan yang murni. Beberapa orang mungkin katakana bahwa kemampuan untuk memberi alasan yang bersifat matematis adalah karakteristik manusia yang berbeda dari makhluk lainnya. Matematika dapat juga dijadikan bahasa komunikasi antara kita dengan makhluk lain ketika komunikasi-komunikasi seperti itu lain terjadi .

Kehirarkisan matematika, jika mempelajari matematika yang terputus-putus akan mengganggu terjadinya proses belajar itu sendiri, karena proses belajar matematika akan berjalan dengan lancar apabila dilakukan secara menyeluruh (kontinyu). Belajar bertujuan untuk membawa perubahan dalam pengetahuan pemahaman, ketrampilan dan nilai-sika dalam diri anak. Dalam perspektif keagamaanpun , belajar merupakan kewajiban bagi setiap orang beriman agar memperoleh ilmu pengetahuan dalam

Rangka meningkatkan derajat kehidupan. Hal ini dinyatakan dalam surat Mujadalah ayat 11 yang artinya

***; ...Niscaya Allah akan meninggikan beberapa derajat kepada orang-orang beriman dan bertaqwa***

Menurut James, dalam belajar matematika harus perlu dibutuhkan 11 elemen – elemen, yaitu:

1. Membaca, menulis, dan kemampuan-kemampuan lainnya;
2. Kemampuan untuk membedakan ukuran-ukuran dan jumlah-jumlah relatif dari sebuah obyek
3. Kemampuan untuk mengidentifikasi urutan-urutan, pola-pola dan kelompok-kelompok;
4. Kemampuan untuk menggunakan simbol-simbol abstrak untuk menggambarkan sebuah obyek;
5. Kemampuan aritmatika, atau kemampuan untuk menjumlahkan, mengurangi, mengalihkan, dan membagi;
6. Kemampuan untuk membuat alasan, atau kemampuan untuk mengetahui kapan dan bagaimana menggunakan operasi-operasi matematika (seperti penjumlahan, mengurangi, membagi dan mengalihkan) untuk menjawab sebuah soal matematika;
7. Pemahaman spatial, yaitu kemampuan yang berkaitan dengan ukuran, bentuk dan posisi sebuah obyek yang dibutuhkan dalam ilmu geometri dan dalam memahami konsep-konsep tertentu seperti area dan volume;
8. Pemahaman mengenai proporsi dan rasio;
9. Ingatan jangka panjang akan formula-formula tertentu, tabel-tabel dan elemen-elemen matematika yang seringkali digunakan secara berulang-ulang

10. Ingatan jangka pendek untuk setiap mengingat elemen-elemen matematika yang akan digunakan ketika menjawab soal-soal matematika;
11. Kemampuan untuk memahami persoalan-persoalan yang benar-benar abstrak, seperti bilangan bilangan negatif dan sistem-sistem bilangan yang tidak memakai basis sepuluh.

## B. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika akan berhasil bila proses belajarnya baik yaitu melibatkan intelektual anak secara optimal. Proses belajar hendak tercapai bila faktor-faktor tersebut dapat di realisasikan dengan baik. Faktor-faktor tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

### 1. Anak

Kegagalan atau keberhasilan belajar sangat tergantung kepada anak. Misalnya bagaimana kemampuan dan kesiapan anak untuk mengikuti belajar matematika bagaimana sikap

Dan minat anak terhadap matematika, dan kondisi anak (kondisi fisiologinya dan psikologisnya)

Kondisi fisiologi yang dimaksud adalah anak yang dalam keadaan segar jasmaninya akan lebih

Baik belajarnya dari pada anak yang keadaan lelah. Sedangkan kondisi psikologisnya seperti perhatian, pengamatan, ingatan, dan Intelegensi (Intelektual) anak.<sup>17</sup>

### 2. Pengajar

Dalam proses pembelajaran, peran pengajar (dalam hal ini termasuk orang tua) berada posisi penting meskipun di tengahberkembang dan kemajuan teknologi di dunai pendidikan. Tugas

sebagai pengajar dituntut untuk memiliki kemampuan dan ketrampilan dalain menyainpaikan matematika, menguasai materi yang diajarkan kepada anak dan sekaligus ketrampilan yang berkaitan dengan tugas- tugas yang dilaksanakannya. Faktor yang menyebabkan semakin tingginya tuntutan terhadap keterampilan-keterampilan yang harus dikuasai dan dimiliki oleh pengajar, yaitu:

- (1) Faktor satu adalah karena cepatnya perkembangan dan perubahan yang terjadi saat ini terutama perkembangan ilmu pengetahuan dan informasi.
- (2) Faktor kedua adalah terjadinya perubahan pandangan di dalam masyarakat yang memiliki implikasi pada upaya-upaya pengembangan pendekatan terhadap anak.

(3) Faktor ketiga adalah perkembangan teknologi baru yang mampu menyajikan berbagai informasi yang lebih cepat dan menarik.

### 3. Sarana dan Prasarana

Prasarana dan sarana pembelajaran merupakan faktor yang turut memberikan pengaruh terhadap hasil belajar anak. Keadaan ruangan yang sejuk dan bersih dengan tempat duduk yang nyaman biasanya lebih memperlancar terjadinya proses belajar. Demikian pula sarana yang lengkap seperti adanya buku teks, majalah tentang pengajaran matematika dan alat bantu belajar merupakan fasilitas belajar yang penting.

### 4. Penilaian

Penilaian dipergunakan di samping untuk melihat bagaimana hasil belajar anak, tetapi juga untuk melihat bagaimana berlangsungnya interaksi antara pengajar dan anak. Disamping itu menganalisis tentang:

- 1) Keberhasilan anak dalam belajar matematika; 2) apakah di dalam proses belajar matematika itu didominasi pengajarkah komunikasi terjadi dua arah; dan 3) apakah jenis pertanyaan yang diajukan pengajar menyangkut ranah kognitif rendah seperti ingatan dan pemahaman saja ataukah ranah kognitif tinggi seperti penyelesaian masalah.

## F. Simpulan

Matematika adalah ilmu yang mempelajari tentang struktur dan hubungan-hubungannya, serta simbol-simbol. Dalam lingkungan keluargaitu orang tua sangat berperan dalam menentukan arah kemana pendidikan anak itu di arahkan, terutama peran seorang ibu, dalam kaitannya dengan tugas ibu dalam keluarga adalah membantu kepala rumah tangga dalam mengurus anak-anaknya. Orang tua bertanggung jawab penuh dalam pembentukan kepribadian anak, sedangkan kepribadian itu terbentuk lewat pendidikan yang diberikan kepada orang tua kepada anaknya, seperti pendidikan agama dan pendidikan yang lainnya termasuk pendidikan matematika.

Dengan peran ibu dalam mengajarkan matematika abstrak kepada anak-anaknya maka penulis menyimpulkan bahwa peran ibu sangatlah penting dalam kemajuan, perkembangan dan tumbuh besarnya anak dalam dunia matematika, sebab ibu yang tidak memahami perhitungan matematika maka anak pun akan lemah terhadap pengetahuan matematika karena apapun yang dilakukan oleh ibu akan menjadi contoh dan panutan untuk anak-anaknya. Oleh sebab itu dalam kehidupan sehari-hari dalam keluarga kecilnya, anak sangat dekat dengan ibu-Nya di bandingkan dengan Ayah (bapak-nya).

## Referensi

- Abdullah Nashih Ulwan, Tarbiyatul Aulad Fil Islam, terj., Jamaluddin Miri, Jakarta: Pustaka Amani, 1999),
- Carter J.S. (2007). What is mathematic. Artikel. Diambil tanggal 2 Juli tahun 2012
- H. Abdul Djamil. Bias Jender Dalam Pemahaman Islam. Yogyakarta. Gama Media.2002,
- Herman Hudojo. Belajar Mengajar Matematika. Jakarta. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan tenaga Kependidikan.
- James le Fanu. Deteksi Dini Masalah- Masalah Psikologi Anak. Jogjakarta. Think Jogjakarta ,2009
- Moch Masykur Ag dan Abdul Halim Fathani. Mathematical Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar. (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media. 2007.
- Muhibbin Syah. Psikologi Belajar. Jakarta. Raja Grafindo Persada.2003
- Syafiul Bahri Djamarah. Guru Dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif. Suatu Pendekatan Teoritis Psikologi. Jakarta: PT Rineka Cipta.2005.
- <http://blog.unnes.ac.id/pendidikanku/makna-seorang-ibu-penuh-arti-dalam-hidup-kita>) diakses tanggal 26 januari tahun 2013
- <http://health.detik.com/read/2012/06/22/115209/1948121/763/5/biar-anak-sukamatematika-> begini-caranya, diakses tanggal 30 Desember Tahun 2013
- <http://k1.ioe.ac.uk/schools/mst/MAMaths/images/IME07-08booklet>.