

DAMPAK STRES TERHADAP PERKEMBANGAN OTAK ANAK

Annisaa Nur Faudillah^{1)*}, Fauziah Nasution¹⁾, Aulia Fitriani Munthe¹⁾, Salsabillah Humairah¹⁾

¹⁾Jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

*Korespodensi Autor, Email: Annissa7990@gmail.com

Abstrak

Stres pada anak merupakan trauma yang dapat menghambat bahkan merusak perkembangan otak anak, karena tidak sedikit anak yang mengalami stres. Ketika anak mengalami tekanan ringan atau berat akibat peristiwa yang anak alami, baik disengaja atau puntidak disengaja, hal tersebut dapat mempengaruhi perkembangan otak anak. Maka anak-anak seharusnya dihindari dengan peristiwa yang membuat mereka trauma, baik jangka pendek maupun jangka panjang di kemudian hari. Seperti yang kita ketahui, pentingnya perkembangan otak pada manusia karena menjadi pusat berpikir, penyimpan memori dan emosi terhadap apa yang dikerjakan dan sebagai kontrol tubuh akan dilihat seiring manusia bertumbuh. Dengan menghindari stres yang berlebihan pada anak dapat dilakukan dengan memberikan stimulasi perkembangan otak secara terstruktur pada anak sesuai tingkat perkembangan. Perkembangan otak yang baik tentu mengurangi dampak stres pada anak dan nantinya membawa hasil yang lebih baik di masa depan. Hal ini harus dengan dukungan orang tua, guru, dan lingkungan yang mendukung perkembangan otak anak.

Kata kunci: otak, stres, trauma.

THE IMPACT OF STRESS ON CHILD DEVELOPMENT

Abstract

Stress in children is a trauma that can inhibit and even damage the development of the child's brain, because not a few children experience stress. When children experience mild or severe stress due to events that children experience, whether intentional or unintentional, it can affect the development of the child's brain. So, children should be avoided with events that traumatize them, both short-term and long-term later in life. As we know, the importance of brain development in humans because it becomes the center of thinking, storing memory and emotions of what is done and as body control will be seen as humans grow. By avoiding excessive stress in children can be done by providing structured brain development stimulation to children according to developmental level. Good brain development certainly reduces the impact of stress on children and later brings better results in the future. This should be with the support of parents, teachers, and an environment that supports the child's brain development.

Keywords: srain, stress, traumatized.

PENDAHULUAN

Masa anak-anak merupakan salah satu tahapan kehidupan yang harus dilalui oleh setiap orang di dunia ini. Banyak proses yang terjadi selama periode ini yang membantu menyampaikan nilai kehidupan untuk pertama kalinya. Bahkan saat ini, kita selalu mengandalkan keinginan orang tua agar anaknya menjadi orang yang berguna dan sukses di masa depan (Azizah et al., 2019). Maka tidak heran jika banyak orang tua yang berlomba-lomba menyekolahkan anaknya ke sekolah pilihannya dengan harapan dapat memberikan pendidikan

yang lebih berkualitas. Agar memiliki sejumlah kecerdasan dan kepribadian yang baik.

Anak adalah penerus perjuangan dari orang tua, dan anak adalah tabungan bagi orang tuanya atau bisa menyebutnya sebagai masa depan, atau generasi berikutnya yang akandatang. Masa depan seseorang dalam siklus hidup menentukan salah satu hal terpenting dalam tahap perkembangan anak usia dini. Mendapatkan masa depan yang cerah dan cemerlang membutuhkan optimalisasi tumbuh kembang anak. Pada masa ini, anak sangat membutuhkan perhatian dan kasih sayang dari orang tua dan anggota keluarganya. Pada

prinsipnya, untuk memastikan bahwa hak dan kebutuhan anak terpenuhi secara memadai maka terdapat faktor lain yang mempengaruhi, seperti faktor eksternal yang dibawa oleh lingkungan hidup maka sangat berpengaruh terhadap perkembangan anak.

Salah satu perkembangan terpenting pada anak usia dini adalah perkembangan otak anak. Pada dasarnya orang memiliki berbagai tingkat kecerdasan, kemandirian, dan keterampilan sosial. Dalam hal ini tentunya ada faktor-faktor yang menentukan mengapa orang begitu aktif dan percaya diri dan ada juga orang-orang pendiam, pengecut dan lain-lain. Tentu semua itu sangat berpengaruh pada perkembangan otak (Subarkah, 2019).

Hal ini terjadi sejak anak berada di dalam kandungan hingga usia muda, yaitu sejak lahir hingga usia enam tahun. Namun, periode waktu terlama untuk dipertimbangkan adalah dari bayi di dalam rahim sampai melahirkan dan sampai usia empat tahun. Otak anak tumbuh sangat cepat saat ini (Anbar at al, 2021). Stimulasi sejak dini jika diberikan maka dapat mempengaruhi perkembangan otak. Otak berkembang ketika meningkatnya rangsangan. anak membutuhkan lingkungan yang merangsang perkembangan otak dan memberikan stimulasi psikososial yang konstan. Tawarkan saran sosial dengan mudah dengan menyentuh anak dan mengajaknya bermain. Jika ini tidak tercapai pada anak-anak, berbagai penyimpangan perilaku dapat terjadi pada anak-anak. Contoh perilaku menyimpang adalah kehilangan citra diri, rendah diri, pengecut, dan kurang mandiri atau sebaliknya, anak menjadi agresif dan tidak malu (Chamidah, 2009).

Ketika tidak ada seorang pun yang dapat membantu mengatasi stres maka akan mengakibatkan keadaan menjadi buruk karena tidak memiliki manajemen stres yang baik, hal ini biasanya terjadi pada orang dewasa. (Ibung, 2008) Orang dewasa yang tidak memiliki manajemen stres yang baik itu disebabkan karena tidak adanya dukungan dari seseorang yang dapat membantu untuk menangani stres tersebut (Shonkoff, 2011).

Menurut penelitian saraf, ketika seorang anak lahir, itu disebut tahun pertama. Di otak bayi, sekitar 100 miliar neuron siap membuat hubungan antar sel. seperti yang kita seperti yang anda ketahui, otak anak usia dini tumbuh dengan sangat cepat dan membuat miliaran koneksi. Kelebihan permintaan antar neuron. Memberikan stimulasi psikososial memperkuat koneksi miliaran orang. Karena jika rangsangan tidak diletakkan maka akan terjadi kontraksi atau penyusutan. Mereka berhenti berkembang dan hancur, yang kemudian memengaruhi tingkat kecerdasan anak. Penelitian

selanjutnya menemukan bahwa sekitar 50% kecerdasan manusia ditemukan pada anak-anak usia 4 tahun, 80% kecerdasan manusia dimulai saat anak berusia 8 tahun dan memuncak pada masa kanak-kanak Sekitar 18 tahun (Chapnick, 2008).

Pembahasan poin-poin di atas dapat disimpulkan bahwa Perkembangan anak yang terus menerus mengalami kejadian buruk, maka dapat mengalami tahap pertumbuhan dan perkembangan yang dapat mempengaruhi perkembangan otak anak. Jika tidak ditangani, hal itu dapat mempengaruhi sikap dan kepribadian anak di masa depan kelak. Adapun tujuan penelitian ini melihat dampak stres terhadap perkembangan otak anak.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian yang meninjau berbagai sumber kepustakaan atau literatur untuk memperkuat sebuah teori penelitian yang telah dilakukan dan dapat menghasilkan sebuah pengertian yang disimpulkan terhadap sebuah kasus (Studi kasus). Dalam bukunya, *Introduction to Research*, Hillway menyatakan penelitian merupakan cara yang dilakukan oleh peneliti untuk menemukan solusi yang tepat mengatasi sebuah masalah di mana seseorang melakukan penyelidikan yang cermat dan menyeluruh untuk masalah tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Seperti yang kita ketahui bahwa otak dibagi menjadi tiga bagian yang masing-masing bagiannya memiliki fungsi yang berbeda-beda namun setiap bagian yang satu dengan yang lainnya saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan, bagian-bagian otak tersebut yaitu:

1. Primitife, Bagian ini memiliki fitur untuk dapat menyesuaikan tubuh manusia untuk bergerak dan merespons dengan tepat sesuai dengan metode Itu tidak menimbulkan ancaman bagi kelangsungan hidup. Bagian ini adalah naluri batin dalam mempertahankan kehidupan yang terjadi setelah lahir dan sebelum lahir yang berperilaku baik. Itulah sebabnya bayi baru lahir bernapas dengan cepat, menangis, dan merasa haus (Kesuma et al., 2019).
2. Amigdala memiliki fungsi dalam mengingat Kembali sebuah emosi kuat yang berkaitan dengan di dalam sebuah kejadian. Perilaku emosional manusia terbentuk sejak dan sebelum kelahiran itu memiliki hubungan dengan amigdala. Amigdala memiliki sifat yang dapat diubah dan dikendalikan dan bertujuan untuk menjadi lebih menguntungkan dalam kehidupan pribadi dari

pada ketika anak anda memiliki perasaan marah yang tidak terkendali biasanya berujung pada perkelahian dan perkelahian. Tentun saja, jika kita dapat mengendalikan amarah anak, akan ada konsekuensinya dalam kemampuan untuk mencapai keunggulan dengan pasti.

3. Neokortek yang mana kita kenal sebagai otak berfikir, berhubungan dengan perilaku perkembangan manusia yang belum terbentuk dan kemudian dibentuk oleh pengaruh-pengaruh yang diperoleh setelah lahir dan secara otomatis berkembang dalam diri sendiri. Pemecahan masalah, kreativitas, imajinasi, refleksi dan banyak lagi.

Ketika ada hubungan-hubungan pada pihak luar yang utama yaitu orang tua pada masa emasnya yang dibangun dengan intensif, ikhlas, dan efisien, maka kecerdasan jamak tersebut akan terus berkembang. Bertambah tinggi kecerdasan yang tumbuh, maka hubungan yang dibangun akan bertambah luas. Sebuah kecerdasan spiritual merupakan bagian dalam kecerdasan jamak, yang banyak yang yakin sebagai kecerdasan di kehidupan manusia yang paling esensial (Nuratika & Ridha, 2021).

Konsep dasar awal perkembangan otak dalam perkembangan awal otak.

1. Dibangunnya sebuah otak dari waktu ke waktu, dimulai dari dasar atas. Dimulai tiga minggu setelah pembuahan dengan tabung berongga panjang dan bentuk bulat, Sel-sel otak berkembang. Pecahnya dimulai pada akhir kehamilan Pertumbuhan otak dan janin (percepatan pertumbuhan), kemudian akumulasi dimulai dan berlanjut Setidaknya tahun keempat kehidupan merupakan periode kritis untuk perkembangan fungsi neurologis. 250.000 neuron yang belum matang menjalani pembelahan sel pada bulan kedua kehamilan Itu diproduksi setiap menit dan dapat dirangsang oleh kehangatan emosional ibu dan janin Stimulasi. kebanyakan orang dilahirkan dengan lebih dari 100 neuron Otak sudah matang dan terbentuk, tetapi belum berkembang.
2. Pengalaman dan pengaruh sebuah interaktif Gen untuk membentuk perkembangan otak. Untuk mendukung perkembangan otak, bayi harus menghabiskan masa pertumbuhannya di Lingkungan masyarakat yang hangat serta lingkungan yang keras. Biasanya dalam beberapa keadaan kaku atau keras secara permanen dapat membatasi perkembangan anak. namun demikian dikatakan bahwa otak memiliki blue print yang sangat mempengaruhi genetika. Didalam Pengaruh

Lingkungan dapat menentukan arah perkembangan otak anak di masa depan.

3. Kapasitas otak untuk perubahan menurun sesuai dengan usia. Walaupun mampu berubah sepanjang rentang kehidupan dan tetap elastis, tapi fleksibilitas ini lebih banyak terjadi pada awal kehidupan. Daripada di kemudian hari, lingkungan dapat menghasilkan efek yang sangat dalam pada awal berkembangnya otak.
4. Kapasitas kognitif, emosional dan social yang erat terjalin sepanjang kehidupan hidup. Saling terkait, kompleks, organ dinamis bekerja sebagai suatu kesatuan utuh merupakan cara bekerja sebuah otak. Ketika seluruh informasi diterima oleh otak, akan direspon secara keseluruhan dalam tubuh anak dikarenakan semua yang berkembang terintegrasi dalam satu otak. Semua aspek perkembangan yang terjadi pada individu juga didukung oleh otak. ketika adanya sebuah hambatan pada salah satu aspek akan dipastikan dapat mempengaruhi aspek perkembangan lainnya. Walaupun otak dibagi dalam beberapa bagian, tapi otak memiliki carakerja kompleks dan intergratif.

Perkembangan bentuk otak dapat diubah oleh racun stres. masalah dalam belajar, perilaku, kesehatan fisik dan mental seumur hidup disebabkan oleh racun stress dapat. Walaupun dapat dikatakan bahwa tubuh manusia mempunyai adaptasi baik ketika berurusan dengan waktu stresor, tetapi tubuh manusia tidak dibuat bertujuan menangani stres yang kronis secara efektif. Tubuh manusia secara keseluruhan akan sangat rusak tubuh manusia secara keseluruhan karena stres jangka panjang yang nantinya menghasilkan efek yang sangat kuat pada otak muda. Seperti halnya banyak anak yang terkena racun dari tingkat stres karena sebuah faktor yang terjadi yang diakibatkan oleh kemiskinan, korban penganiayaan, pengabaian dan penyakit mental yang diderita oleh orang tuanya. Penanganan yang tidak tepat yang didapatkan oleh anak-anak seperti membiarkan anak menangis terlalu lama pada saat bayi dan memberikan bentakan dan sering meneriaki anak saat “nakal” memberikan sebuah efek jangka panjang yang nantinya anak akan tumbuh menjadi orang dewasa yang mudah untuk merasa cemas dan pemarah tubuh manusia secara keseluruhan karena stres jangka panjang yang nantinya menghasilkan efek yang sangat kuat pada otak muda. Seperti halnya banyak anak yang terkena racun dari tingkat stres karena sebuah faktor yang terjadi yang diakibatkan oleh kemiskinan, korban penganiayaan, pengabaian dan penyakit mental

yang diderita oleh orang tuanya. Penanganan yang tidak tepat yang didapatkan oleh anak-anak seperti membiarkan anak menangis terlalu lama pada saat bayi dan memberikan bentakan dan sering menjeriaki anak saat “nakal” memberikan sebuah efek jangka panjang yang nantinya anak akan tumbuh menjadi orang dewasa yang mudah untuk merasacemas dan pemarah.

Reaksi ekstrim untuk trauma juga dapat dimiliki oleh anak-anak dan remaja, tetapi gejala yang ditunjukkan oleh anak-anak dan remaja tidak sama dengan gejala yang ditunjukkan oleh orang dewasa. Gejala-gejala yang ditunjukkan oleh anak-anak yang sangat muda yaitu; (1) Lupa bagaimana cara berbicara atau tidak mampu untuk berbicara, (2) Mengompol, (3) Menempel sangat luar biasa dengan orang tua atau orang dewasa lainnya, (4) Memerankan peristiwa menakutkan selama bermain.

Penyebab terjadinya kejadian taumatis merupakan asal mula faktor yang terkait dengan traumatis. Pada penelitian ditunjukkan bahwa anak-anak yang pernah menyaksikan pembunuhan orang tua atau kekerasan seksual mencapai 100%. Sebanyak 90% anak-anak yang mengalami pelecehan seksual, sedangkan dari anak-anak terkena penembakan sekolah mencapai 77%, dan 35% dari remaja perkotaan mengalami kekerasan masyarakat mengembangkan post traumatic stress disorder (Wahyuni, 2016).

Selain beberapa faktor diatas ada juga sebuah proteksi yang justru dapat mencegah post traumatic stress disorder yaitu; (1) Menemukan kelompok pendukung setelah peristiwa traumatis, (2) Dukungan lingkungan, baik teman-teman dan keluarga, (3) Memiliki strategi coping, (4) Tidak menyalahkan diri sendiri, dan merasa mampu melewati masa-masa sulit, (5) meskipun merasa ketakutan mampu bertindak dan merespons secara efektif. Ketika hal tersebut dilakukan mampu meminimalisir kerentanan post traumatic stress disorder pada anak korban kekerasan seksual.

Otak merupakan bagian tubuh yang sangat penting, sejak usia 3 minggu Pembentukan otak sudah dimulai, dan pada saat lahir, neuron otak sudah terbentuk dan matang. Anda sekarang siap untuk pengembangan. Otak yang sedang berkembang membutuhkan stimulasi Hal itu dilakukan agar otak dapat berkembang dengan baik. dapat memberikan rangsangan yang baik Ini dapat meningkatkan perkembangan otak (Anhusadar, 2014).

Kemampuan belajar seorang anak di sekolah mempengaruhi keberhasilan belajarnya. Guru memegang peranan penting dalam proses belajar anak. Ketidakkemampuan guru dalam memahami peran otak secara utuh dan fungsi

setiap bagian otak dalam menunjang proses pembelajaran merupakan salah satu kendala pengembangan metode pembelajaran yang optimal (Basri, 2018).

Untuk mengetahui bagaimana otak berkembang, kita perlu mengetahui bagian-bagiannya otak. Otak terbagi menjadi tiga bagian, (1) batang otak yang berfungsi sebagai pengatur Pada bagian ini, tubuh bergerak ke tempat dimana otak memiliki naluri untuk menopang kehidupan. (2) Amigdala terlibat dalam memori dan emosi. Bagaimana cara kerja bagian ini? Ingat peristiwa yang membuat Anda bahagia, sedih, atau ketika Anda merasakan sesuatu, dan bagaimana perasaan Anda. Takut, marah, tenang, (3) Cerebral neocortex berfungsi sebagai otak berpikir Ada subjek pengembangan diri yang tumbuh sesuai dengan apa yang Anda dapatkan, secara kreatif, artistik, kognitif, linguistik, atau dalam bentuk (Taufiq et al., 2022).

Otak dapat mempengaruhi perkembangan dari faktor pengalaman baik atau buruk, lingkungannya. Misalnya, jika seorang anak tumbuh di lingkungan yang keras, Jika Anda membesarkan anak yang pemalu atau tegas, atau tinggal di dalam ruangan, sebaliknya. Lingkungan yang baik dan penuh kasih sayang membesarkan anak-anak yang penuh kasih sayang. Karena lebih sensitif dalam segala hal. Antara usia 0 dan 5 tahun, otak berkembang secara signifikan. Sehingga apa yang mereka lakukan dan apa yang mereka dapatkan di usia tersebut berdampak besar bagi mereka (Merita, 2019). memiliki kemampuan ini Sifat yang kompleks dan saling terkait. Ketika otak menerima informasi, ia meresponsnya Ini mempengaruhi seluruh tubuh dan mempengaruhi aspek perkembangan lainnya. Kegagalan dalam satu aspek perkembangan akan mempengaruhi aspek perkembangan tersebut juga.

Otak dan sistem kekebalan tubuh saling berkomunikasi kondisi sehat dan sakit. faktor stress Ini terjadi pada usia dini, selama tahap intrauterin Atau pada masa perinatal, yang dapat menyebabkan gangguan neurologis. perkembangan dan kekebalan otak masa kanak-kanak jangka panjang. Ini juga termasuk gangguan kognitif dan perilaku. Ada dua kemungkinan jalur aktivasi kekebalan pada anak usia dini Mempengaruhi perkembangan perilaku, proses belajar dan penyimpanan memori di otak, yaitu (1) perubahan atau menghambat perkembangan jalur saraf pembelajaran dan memori, atau (2) pemrograman ulang fungsional Imunisasi pasca dewasa pada akhirnya tidak berlaku Secara langsung mempengaruhi proses persarafan yang penting pengartian (Amin, 2018).

Stres dapat menghambat perkembangan

anak, misalnya racun stres yang ada atau di alami pada anak dapat merusak gigi dan perkembangan otak anak. stres yang positif dimana mengacu pada respon stress sedang dan berumur pendek atau tidak berkelanjutan, seperti halnya kejadian buruk yang anak alami nantinya dapat dijadikan sebuah pengalaman dan pembelajaran kedepannya. Stres ini dapat dikatakan stres yang normal terjadi dengan adanya dukungan dari dewasa. Jenis stres selanjutnya yaitu stres yang dapat ditoleransi, biasanya stres ini didapatkan pada saat adanya kejadian yang dialami oleh yayang berkaitan baik secara langsung maupun tidak, seperti saat berita kematian, kecelakaan, perpisahan, ataupun perceraian orang tua, dimana anak mengalami stres yang berpotensi mempengaruhi secara negatif tetapi umumnya terjadi selama periode waktu terbatas yang memungkinkan otak untuk pulih dengan adanya hubungan yang mendukung, jika tidak ada maka ada kemungkinan untuk menjadi racun bagi sistem pengembangan tubuh. Jenis stress yang ketiga yaitu toxic stress dimana stres ini mengacu pada aktivasi yang kuat, sering, atau berkepanjangan dari sistem stres manajemen tubuh. Peristiwa stres kronis dan tak terkendali seperti ini biasa terjadi Jumlah korban yang mengalami pelecehan, kekerasan, dll. Oleh karena itu pengorbanan adalah suatu peristiwa dimana agar Anda mencari bantuan selama perawatan agar Anda dapat pulih secara fisik dan mental (Amin, 2018).

KESIMPULAN DAN SARAN

Otak menjadi pusat kendali kehidupan manusia, baik secara fisik maupun mental. Peran orang tua dan guru sangat penting dalam membantu meningkatkan perkembangan otak anak. Hasilnya perkembangan otak akan meningkat dengan hasil yang memuaskan pula. Seperti yang kita semua tahu, intervensi dini efektif untuk perkembangan otak lebih efektif dari pada intervensi di masa dewasa karena otak berkembang lebih cepat pada anak usia 0-6 tahun. Kesimpulannya perkembangan otak yang baik akan mengurangi dampak dari stres dan begitupun sebaliknya jika perkembangan otak anak kurang baik maka berdampak pada stres.

Adapun saran yang bisa peneliti berikan yaitu orang tua adalah tempat bertumbuh dan berkembang. Untuk ini. Orang tua dituntut untuk menjadi orang tua yang dapat mendukung tumbuh kembang anaknya. memberikan insentif yang sesuai atau menyediakan lingkungan yang menguntungkan dan memberikan anak anda rasa aman, nyaman dan membuat mereka merasa terlindungi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anbar Zumayyah M., & Sitti Rahmaniar Abubakar., M. S. S. (2021). Penerapan Metode Applied Behavior Analysis (ABA) bagi Anak. *Jurnal Riset Golden Age PAUD UHO*, 4(3), 207–214. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.36709/jrg a.v4i3.21519>
- Amin, M. S. (2018). Perbedaan Struktur Otak dan Perilaku Belajar Antara Pria dan Wanita; Eksplanasi dalam Sudut Pandang Neuro Sains dan Filsafat. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 1(1), 38. <https://doi.org/10.23887/jfi.v1i1.13973>
- Amin, M. S. (2018). Perbedaan Struktur Otak dan Perilaku Belajar Antara Pria dan Wanita; Eksplanasi dalam Sudut Pandang Neuro Sains dan Filsafat. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 1(1), 38.
- Anhusadar, L. (2014). Perkembangan Otak Anak Usia Dini. *Shautut Tarbiyah*, 20(1), 98. <https://doi.org/10.31332/str.v20i1.37>
- Azizah, S. R., Arofah, N. D., & Sumitra, A. (2019). Optimalisasi Pendidikan Anak Usia Dini Berdasarkan Pembelajaran Yang Berbasis Perkembangan Otak. *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 2(2), 29. <https://doi.org/10.22460/ceria.v2i2.p29-36>
- Basri, H. (2018). Kemampuan Kognitif Dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Ilmu Sosial Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 18(1), 1–9. <https://doi.org/10.17509/jpp.v18i1.11054>
- Chamidah, A. N. (2009). Pentingnya Stimulasi Dini Bagi Tumbuh Kembang Otak Anak. *Tumbuh Kembang Dan Kesehatan Anak*, 1–7.
- Chapnick, A. (2008). The golden age. *International Journal*, 64(1), 205–221. <https://doi.org/10.1177/002070200906400118>
- Ibung, D. (2008). Stres Pada Anak (usia 6-12 Tahun). Elex Media Komputindo.
- Kesuma, U., Istiqomah, K., & Fisik, P. (2019). Perkembangan Fisik dan Karakteristiknya Serta Perkembangan Otak Anak Usia Pendidikan Dasar Ulfa

- Kesuma, Khikmatul Istiqomah I. *Madaniyah*, 9(2), 217–236.
- Merita, M. (2019). Tumbuh Kembang Anak Usia 0-5 Tahun. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 1(2), 83. <https://doi.org/10.36565/jak.v1i2.29>
- Nuratika, S., & Ridha, U. (2021). Peran Orang Tua Mendampingi Anak Belajar di Rumah Saat Pandemi Covid-19. *Jurnal Riset Dan Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 193–200. <https://doi.org/10.22373/jrpm.v1i2.649>
- Shonkoff, J. P. (2011). Protecting brains, not imply stimulating minds (Science (982)). *Science*, 334 (6055), 455. <https://doi.org/10.1126/science.334.6055.453-b>
- Subarkah, M. A. (2019). Pengaruh Gadget Terhadap Perkembangan Anak. Rausyan Fikr: *Jurnal Pemikiran Dan Pencerahan*, 15(1), 125–139. <https://doi.org/10.31000/rf.v15i1.1374>
- Taufiq, M. Z., Suryanto, T., Firdayanti, N., & Fadillah, N. (2022). Penerapan Teknologi Augmented Reality Pada Pembelajaran Sistem Saraf Bagian Otak. *Jurnal ELIT*, 3(2), 48–57. <https://doi.org/10.31573/elit.v3i2.479>
- Wahyuni, H. (2016). Faktor Resiko Gangguan Stress Pasca Trauma Pada Anak Korban Pelecehan Seksual. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 10(1), 1–13