

PERAN ORANG TUA DALAM MENINGKATKAN HUBUNGAN EMOSIONAL UNTUK MENCEGAH DEGRADASI MORAL PESERTA DIDIK SMK WIRAKARYA 2 CIPARA

Fitria Faizah Hilman^{1*}, Nia Kanasih², Nursyifa Aprillia³, Dewi Ricky Yoseptry⁴

^{1,2,3,4} Universitas Islam Nusantara, Indonesia

*Corresponding author: rickyoseptry@uninus.ac.id

Abstract: Community service implemented at SMK Wirakarya 2 aims to prevent moral degradation of students through a gradual and sustainable approach. The school realizes the importance of programs that support the prevention of moral degradation, one of which is the initiation of a school program that focuses on this. In addition, a parenting program for parents was introduced as a strategic step to support the moral development of students. Parents are expected to be actively involved in the process of child growth and development by instilling morals from an early age. In adolescence, especially when children are at the vocational high school level, the emotional relationship between parents and children must continue to be maintained through good communication, closeness, and joint problem-solving. This shows that collaboration between schools and parents has an important role in building student morals.

Keywords: Role of parents, Emotional relationships, Moral degradation.

Abstrak: Pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di SMK Wirakarya 2 bertujuan untuk mencegah degradasi moral peserta didik melalui pendekatan yang bertahap dan berkelanjutan. Pihak sekolah menyadari pentingnya program-program yang mendukung pencegahan degradasi moral, salah satunya adalah inisiasi program sekolah yang berfokus pada hal tersebut. Selain itu, program parenting untuk orang tua diperkenalkan sebagai langkah strategis untuk mendukung perkembangan moral peserta didik. Orang tua diharapkan aktif terlibat dalam proses tumbuh kembang anak dengan menanamkan akhlak sejak dini. Pada usia remaja, khususnya saat anak berada di tingkat SMK, hubungan emosional antara orang tua dan anak harus terus dijaga melalui komunikasi yang baik, kedekatan, dan penyelesaian masalah bersama. Hal ini menunjukkan bahwa kolaborasi antara sekolah dan orang tua memiliki peran penting dalam membangun moral peserta didik.

Kata Kunci: Peran orang tua, Hubungan emosional, Degradasi moral.

Copyright (c) 2025 The Authors. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

PENDAHULUAN

Di era globalisasi saat ini sangat berpengaruh besar terhadap kehidupan masyarakat dalam berbagai bidang termasuk dalam bidang pendidikan. Peserta didik khususnya anak SMK berada pada fase kritis dalam mencari dan membentuk jati diri. Pada periode ini peserta didik sangat rentan terhadap pengaruh positif maupun negatif, dari lingkungan sekitar, termasuk media sosial, teman sebaya ataupun keluarga. Salah satu tantangan yang di hadapi adalah degradasi moral yang di tandai dengan meningkatnya penyimpangan perilaku seperti perundungan, penyalahgunaan obat

terlarang, narkoba, pergaulan bebas, rendahnya rasa hormat terhadap orang tua dan guru, hingga kurangnya tanggung jawab sosial. Hal tersebut menjadi perhatian serius karena degradasi moral berdampak bukan hanya terhadap individu itu sendiri melainkan berdampak pada masyarakat luas. Di tengah tantangan tersebut dan dunia pendidikan dan keluarga khususnya orang tua memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk dan menjaga moralitas anak. Seperti tercantum dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menjelaskan bahwa Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Orang tua merupakan figur utama dan pertama yang di kenal oleh anak dan menjadi teladan dalam pembentukan karakter. Hubungan emosional yang baik antara orang tua dan anak menjadi fondasi yang kuat untuk membangun moralitas yang kokoh. Namun dalam kenyataannya orang tua zaman modern banyak di sibukkan dengan kegiatan di luar rumah sehingga mengakibatkan renggangnya ikatan atau jalinan antara ibu atau ayah dengan anaknya. Maraknya para orang tua yang kesulitan dalam menjalin hubungan emosional yang erat dikarenakan kesibukan pekerjaan, tekanan ekonomi, serta perkembangan teknologi yang memungkinkan anak menghabiskan lebih banyak waktu didunia maya dibandingkan dengan keluarga, menjadi beberapa faktor yang memperlemah hubungan ini.

Kurangnya hubungan emosional yang baik antara orang tua dan anak seringkali menyebabkan anak merasa kurang mendapatkan perhatian, kasih sayang dan pengakuan. Hal ini dapat memicu anak untuk mencari perhatian dan pengakuan di tempat lain, yang sering kali justru mengarah pada lingkungan yang kurang mendukung pembentukan moral yang baik. Dengan demikian peran orang tua tidak hanya sebatas memberikan kebutuhan materi saja tetapi juga menjadi pendamping emosional yang mampu memberikan arahan, dukungan dan teladan positif. Hubungan emosional yang erat antara orang tua dan anak dapat meningkatkan kepercayaan diri anak, memperkuat rasa tanggung jawab, dan menanamkan nilai-nilai moral yang baik. Orang tua yang aktif terlibat dalam kehidupan anak-anak mereka, baik melalui komunikasi yang terbuka, aktivitas bersama, maupun memberikan perhatian penuh, cenderung memiliki anak-anak dengan perilaku yang lebih baik dan nilai moral yang lebih kuat. Dalam konteks peserta

didik SMK, upaya meningkatkan hubungan emosional antara orang tua dan anak menjadi lebih penting mengingat usia remaja yang penuh dengan dinamika dan tantangan. Orang tua harus mampu beradaptasi dengan kebutuhan anak remaja yang membutuhkan ruang untuk berekspresi, namun tetap membutuhkan arahan dan perhatian. Dengan hubungan emosional yang kuat, orang tua dapat membantu anak menghadapi tekanan dari lingkungan sosial dan membuat keputusan yang bijaksana dalam situasi yang sulit.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Metode deskripsif digunakan apabila peneliti bertujuan untuk melakukan penelitian terhadap sekelompok individu, menganalisis fenomena yang terjadi pada lingkungan sekelompok orang ataupun menganalisis pemikiran sekelompok orang/individu. Sehingga hasil yang diperoleh dari metode deskriptif ini ialah sebuah rangkaian fenomena yang disusun menjadi sebuah tulisan berbentuk deskripsi.

Adapun teknik pengumpulan datanya wawancara dan study dokumentasi. Teknik wawancara Digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil (Sugiyono, 2007:137). Menurut Guba and Lincoln (1981:235) dokumen digunakan untuk bahan penelitian sebagai sumber data karena dokumen merupakan sumber data yang stabil, kaya, dan mendorong. Dokumen-dokumen yang dikumpulkan oleh peneliti dipilih dan dipilah untuk diambil mana yang sesuai dengan fokus yang diteliti. Dokumen yang diambil dijadikan data pendukung penelitian. Agar hasil kajian dan penelitian yang dilakukan dapat disajikan lebih valid dan lebih lengkap, sehingga paparan yang dihasilkan akan lebih akurat dan dapat dipertanggungjawabkan sebagai kajian yang kredibel dan ilmiah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

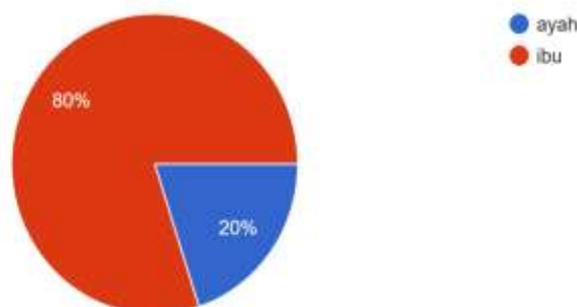
Berdasarkan hasil penelitian di lapangan yang berlokasi di SMK Wirakarya 2 Ciparay Kabupaten Bandung Jawa Barat, melalui wawancara dan studi dokumentasi diperoleh hasil Penelitian menunjukkan bahwa hubungan emosional yang erat antara orang tua dan peserta didik berkontribusi terhadap perkembangan emosional dan psikologis mereka . Dengan intennya komunikasi antara orang tua dan anak dapat

meningkatkan kepercayaan diri yang Lebih tinggi ,Anak-anak yang merasa diperhatikan dan didukung oleh orang tua memiliki kepercayaan diri yang lebih kuat, yang membantu mereka menghadapi tantangan di sekolah.

Dengan hubungan emosional yang baik cenderung lebih mampu mengelola stres, frustrasi, dan konflik sosial. Komunikasi yang hangat dan terbuka antara orang tua dan anak menciptakan lingkungan yang mendukung diskusi tentang masalah yang dihadapi anak. Hubungan emosional yang baik antara orang tua dan anak juga berdampak pada prestasi akademik, mereka merasa lebih termotivasi belajar ketika orang tua terlibat dalam kehidupan mereka, seperti membantu mereka mengatur waktu belajar atau memberi apresiasi atas usaha mereka. Penelitian menunjukkan bahwa anak-anak dengan dukungan emosional dari orang tua cenderung memiliki tingkat absensi yang rendah dan lebih sedikit terlibat dalam perilaku negatif di sekolah. Peran orang tua dalam meningkatkan hubungan emosional berkontribusi terhadap pembentukan moral anak.

Siapa yang datang ke seminar ini ?

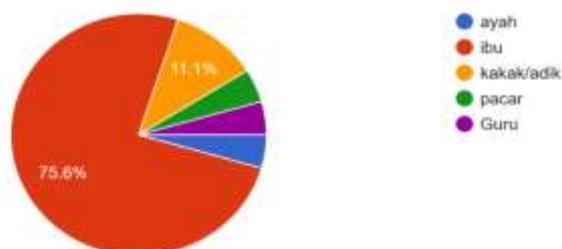
45 responses



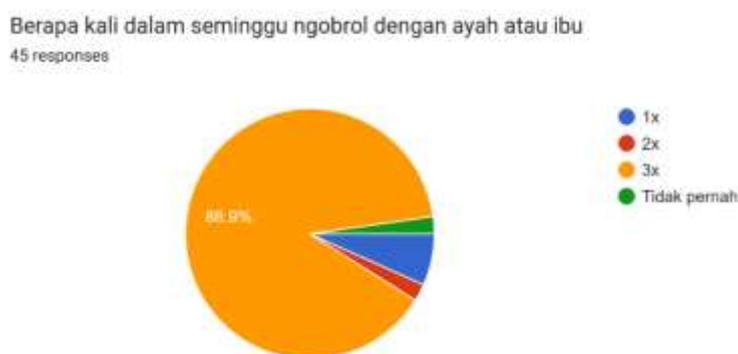
Gambar 1. Diagram pengunjung seminar

Ketika ada masalah di sekolah, siapa yang sering kamu ajak ngobrol ?

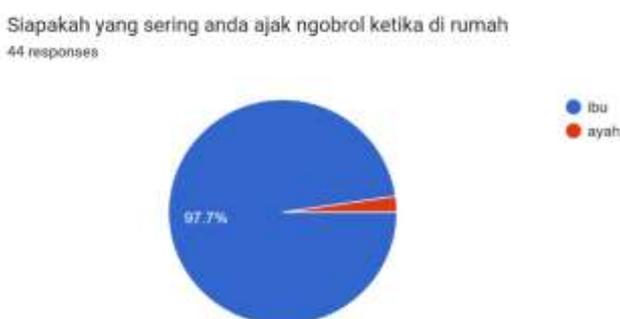
45 responses



Gambar 2. Diagram siapa yang menjadi teman ngobrol



Gambar 3. Diagram intensitas mengobrol



Gambar 4. Diagram siapa yang sering diajak ngobrol

Pembahasan

Dari hasil temuan penelitian di lapangan peneliti melakukan pembahasan dikaitkan dengan beberapa teori yaitu Teori Keterikatan (*Attachment Theory*), Teori Pembelajaran Sosial (*Social Learning Theory*), Teori Perkembangan Moral (*Moral Development Theory*), Teori Emosi (*Emotion Theory*) Teori Keluarga (*Family Systems Theory*).

John Bowlby mengemukakan bahwa keterikatan emosional antara orang tua dan anak membentuk rasa aman dasar yang diperlukan untuk perkembangan emosional, sosial, dan moral anak. Peran orang tua SMK Wirakarya 2 yang dilakukan dalam hal ini yaitu orang tua selalu memberikan respon terhadap kebutuhan anak baik itu perhatian ataupun kasih sayang. Dan siswa SMK yang mendapatkan perhatian orang tua cenderung memiliki kontrol diri dan bisa membedakan perilaku positif dan negatif dan cenderung bisa menahan emosi. Orang tua menunjukkan nilai-nilai moral melalui tindakan sehari-hari, seperti kejujuran, kesabaran, dan empati. Ketika anak menghadapi konflik moral, orang tua secara emosional membantu mereka mengevaluasi pilihan yang ada. Orang tua mendukung dan terbuka memfasilitasi diskusi tentang masalah anak-anaknya.

Dengan menggabungkan perspektif dari kelima teori tersebut, dapat disimpulkan bahwa hubungan emosional antara orang tua dan anak adalah elemen kunci dalam mencegah degradasi moral. Orang tua yang berperan aktif dalam menciptakan keterikatan emosional yang kuat, menjadi teladan moral yang baik, dan membangun komunikasi yang sehat dapat membantu anak menginternalisasi nilai-nilai moral yang kuat. Pendekatan berbasis teori ini memberikan panduan praktis untuk meningkatkan kualitas hubungan keluarga dan menciptakan generasi yang bermoral baik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa pentingnya peningkatan hubungan emosional antara orang tua dan peserta didik dalam upaya mencegah degradasi moral, terutama di era teknologi dan sosial yang berkembang pesat. Melalui penelitian yang dilakukan di SMK Wirakarya 2 Ciparay, diharapkan orang tua dapat menjadi agen perubahan yang berperan aktif dalam menjaga nilai-nilai moral di dalam keluarga dan komunitas mereka. Penelitian ini bertujuan untuk membekali orang tua dengan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk mendampingi anak-anak mereka menghadapi pengaruh negatif dari luar, terutama dari internet dan media sosial. Hubungan emosional yang kuat antara orang tua dan anak dianggap sebagai pondasi yang esensial dalam pembentukan karakter dan moralitas anak. Melalui komunikasi terbuka dan dukungan emosional yang konsisten, orang tua dapat memberikan arahan yang tepat bagi anak-anak mereka agar mereka berkembang menjadi individu yang bertanggung jawab dan memiliki integritas. Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan dalam hubungan emosional antara orang tua dan peserta didik, dan hal ini diharapkan berdampak positif dalam mencegah perilaku negatif serta meningkatkan kesehatan mental anak-anak. Kegiatan yang melibatkan orang tua dan anak, seperti seminar dan kegiatan komunitas, diharapkan dapat mendukung terciptanya lingkungan yang positif dan sehat untuk perkembangan moral anak. Selain itu, program ini juga menekankan perlunya dukungan berkelanjutan dari sekolah dan komunitas dalam menjaga hubungan ini agar tetap kuat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini terutama kepada Dr. Ricky Yosepty, M.M.Pd, selaku

pembimbing dalam penelitian ini. Terkhusus kepada Kepala Sekolah SMK Wirakarya 2 yang telah mengizinkan dan membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Achmad Sanusi, Prof. Dr. (2018). *SISTEM NILAI : Alternatif Wajah-Wajah Pendidikan*. Bandung : Penerbit Nuansa Cendikia
- Amelia., Sumarni,Sri. (2022). Peran orang tua dalam mengoptimalkan perkembangan sosial anak usia 5-6 tahun.Jurnal Pendidikan Anak, Volume 11 (2), 2022, 171-180. DOI <http://dx.doi.org/10.21831/jpa.v11i2.55121>
- Aminati,Kuni., Rokhmaniyah, Chamdani, Muhamad. (2022). Pengaruh Keterlibatan Orang Tua Dalam Belajar Terhadap Prestasi Akademik Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri se-Kecamatan Buluspesantren Tahun Ajaran 2020/2021. Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan Volume 10 Nomor 01 Tahun 2022 hal 43-49. DOI : <https://doi.org/10.20961/jkc.v10i1.55033>
- Badriyah, Laila., Masfufah., Rodiyah,Kholidatur., Chasanah,Abidatul., Abdillah, Moh Arifudin. (2021). Implementasi Pembelajaran P5 dalam Membentuk Karakter Bangsa di Era Society 5.0. Absorbent Mind: Journal of Psychology and Child Development , Vol. 1, No. 2 (Desember 2021) hal 65-83. DOI : https://doi.org/10.37680/absorbent_mind.v1i02.3638
- Baluwa, Moh. Rivaldiansyah., Nadjamuddin ,Asriyati. (2022). Pola Kerjasama Antara Orang Tua Dan Guru Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. Educator Volume 3 Nomor 1 (Juli 2022) EDUCATOR : Directory of Elementary Education Journal ISSN (Online) : 2746-4253 hal 61-74. DOI : <https://doi.org/10.58176/edu.v3i1.591>
- dan R & D). Bandung: Alfabeta.
- Desmita (2011). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung. PT.Remaja Rosdakarya
- Dewantara, Agustinus W Dr, S.S, M.Hum. (2017). *Filsafat Moral : Pergumulan Etis Keseharian Hidup Manusia*. Yogyakarta : PT. Kanisius
- Dr. Meriyati, M.Pd . (2015) *Memahami Karakteristik Anak*. Bandar Lampung
- Estari, Aan Whiti. (2020). Pentingnya Memahami Karakteristik Peserta Didik dalam Proses Pembelajaran.SHEs: Conference Series 3 (3) (2020) 1439 – 1444 DOI : <https://doi.org/10.20961/shes.v3i3.56953>
- Guspianto.,Yunita, Livia.,Ningsih, Vinna Rahayu.(2022). Hubungan Peran Orang Tua Dengan Kesehatan Mental Anak Dalam Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid-19. JMJ, Volume 10, Nomor 1 Mei 2022, Hal: 138-147. DOI : <https://doi.org/10.22437/jmj.v10i1.17807>
- Hadian, Vini Agustiani., Maulida,Dewinta Arum ., Faiz, Aiman. (2022). Peran Lingkungan Keluarga Dalam Pembentukan Karakter. Jurnal Education and development, Vol.10 No.1 Edisi Januari 2022 Hal 240 – 246. <https://media.neliti.com/media/publications/562487-peran-lingkungan-keluarga-dalampembentuk-792fa7de.pdf>

- Hakim, Lukman., Mustafa, Pinton Setya. (2023). Perkembangan Peserta Didik dalam Pembelajaran. Mataram : CV. Pustaka Egaliter
- Hakim, Nur.,Dewi, Ririn Nurlafika.,Herianingtyas, Nur Luthfi Rizqa. (2023). Hubungan Orang Tua Dan Guru Dalam Mencegah Bullying. Awwaliyah: Jurnal PGMI, Volume 6 Nomor 2 Tahun 2023 p-ISSN: 2621-5446 e-ISSN: 2656-7296, DOI: <https://doi.org/10.58518/awwaliyah.v6i2.1739>
- Hamdani Ihsan dan Fuad Ihsan. (2007). Filsafat Pendidikan Islam,. Pustaka Setia.
- Hasbullah. (2009). Dasar-dasar ilmu pendidikan. Raja Grafindo Persada.
ISSN: 1412-9310 Vol. 12, 2014 hal 1-13.
<https://media.neliti.com/media/publications/486719-none-1cbc2ce9.pdf>
- Khusniyah, Tri Wardati., Fauziyah, Puji Yanti., Mustadi, Ali. (2023). Keterlibatan Orang Tua Dan Kerjasama Sekolah Dalam Pendidikan Siswa Sekolah Dasar: Studi Kepustakaan. Progres Pendidikan Vol. 4, No. 3, September 2023, pp. 193~199, p-ISSN: 2721-3374, e-ISSN: 2721-9348, DOI: 10.29303/prospek.v4i3.447.
https://www.researchgate.net/publication/374725822_KETERLIBATAN_ORANG_TUA_DAN_KERJASAMA_SEKOLAH_DALAM_PENDIDIKAN_SISWA_SEKOLAH_DASAR_STUDI_KEPUSTAKAAN
- Kurniawati, Ani., dan Basuki. (2023). MEMBANGUN HUBUNGAN YANG BAIK ANTARA GURU DAN SISWA. KURIKULA: JURNAL PENDIDIKAN VOLUME, 7 No 2 <https://ejournal.iaingawi.ac.id/index.php/kurikula/index>
- Natsir, Nanat Fatah., Aisyah, Ade., Hasbiyallah, dan Ihsan, Mahlil Nurul.(2018) Mutu Pendidikan : Kerjasama Guru dan Orang Tua. Jurnal MUDARRISUNA Vol. 8 No. 2 July-Desember 2018 pp. 311-327. DOI: <http://dx.doi.org/10.22373/jm.v8i2.33150>
- Pradipta,Ditya., Mulyadi,Sima., Rahman, Taopik. (2021). Pola Asuh Orang Tua Terhadap Kecerdasan Emosional Anak Usia Dini. Jurnal PAUD AGAPEDIA, Vol 5, No 2 Hal 211-218.Doi: <https://doi.org/10.17509/jpa.v5i2.40744>
- Pratiwi, Ni Kadek Santya . (2018). Pentingnya Peran Orang Tua Dalam Pendidikan Karakter Anak Usia Sekolah Dasar. Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar Volume. 3, Nomor 1 April 2018 ISSN: 2527-5445, <http://dx.doi.org/10.25078/aw.v3i1.908>
<http://ejournal.ihdn.ac.id/index.php/AW>
- Prihatmojo,Agung ., Badawi. (2020). Pendidikan Karakter di Sekolah Dasar Mencegah Degradasi Moral di Era 4.0. DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik 4 (1) (2020) 142-152, DOI : <https://doi.org/10.20961/jdc.v4i1.41129>
- Rantauwati, Henny Sri. (2020). Kolaborasi Orang Tua Dan Guru Melalui Kubungortu Dalam Pembentukan Karakter Siswa SD. Jurnal Wuny. Vol 2, No.1 Hal. 116-130. DOI : <http://dx.doi.org/10.21831/jwuny.v2i1.30951>
- Revalina, Atiqah., Moeis, Isnarmi., Indrawadi, Junaidi. (2023). Degradasi Moral siswa dalam penerapan nilai-nilai Pancasila ditinjau dari makna dan hakikat Pendidikan kewarganegaraan sebagai Pendidikan karakter. Jurnal Pendidikan Karakter, Volume 14 Nomor 1 Hal 53-62,DOI : <https://10.2181/jpka.v14i1.57131>
- Sagala, Syaiful, Prof.Dr.H.,S.Sos. (2013).Etika Dan Moralitas Pendidikan : Peluang dan Tantangan. Jakarta : Kencana Prenadamedia Group.

- Sari,Mela Permata ., Khotimah, Nurul. (2021). Hubungan Peran Orang Tua Dalam Mendukung Kegiatan Belajar Dengan Perkembangan Moral Anak. Kumara Cendekia Vol. 9 No. 3, DOI : <https://doi.org/10.20961/kc.v9i3.53912>
- Septiana, Reza.,Aziz, Thoriq Abdul. (2023).Studi Membangun Karakter Kerjasama Orang Tua Dan Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik.Melior : Jurnal Riset Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia Vol. 3 No. 1 Mei Tahun 2023 | Hal. 28 – 32. DOI : <http://dx.doi.org/10.56393/melior.v3i1.1650>
- Sholikha, Juliatus .,Irwanto.,N, Nur Ainy Fardana. (2019).Kualitas Interaksi Orang Tua Dan Anak Terhadap Perkembangan Emosional Anak. Original Research Indonesian Midwifery and Health Sciences Journal, Vol.3, No. 3 hal 243-248. DOI : <https://doi.org/10.20473/imhsj.v3i3.2019.243-248>
- Sobur, Alex. (2016). Psikologi Umum. Bandung : Pustaka Setia.
- Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Suryabrata, Sumadi. (2013). Psikologi Pendidikan. Jakarta: Raja Grafindo.
- Taliawo, Oni. (2019). Hubungan Kerja Sama Antara Orang Tua Dan Guru Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Di Smp Negeri Satu Atap 1 Desa Buo Kecamatan Loloda Kabupaten Halmahera Barat Maluku Utara. HOLISTIK, Journal of Social and Culture, Vol. 12 No. 3, Hal 1-19. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/holistik/article/view/25481>
- Trihastuti, Maria Claudia Wahyu.(2014). Hubungan Antara Kedekatan Emosional Siswa Pada Orangtua Dan Keberadaan Psikologis Siswa. Jurnal Psiko-Edukasi, Mei (1-13)
- Triwardhani, Ike Junita.,Trigartanti ,Wulan., Rachmawati ,Indri., Putra , Raditya Pratama. (2020). Strategi Guru dalam membangun komunikasi dengan Orang Tua Siswa di Sekolah. Jurnal Kajian Komunikasi, Volume 8, No. 1, Juni 2020, hlm. 99-113. DOI : <https://doi.org/10.24198/jkk.v8i1.23620>
- Wahyuningsih, Sri Endah.,Maghfiroh ,Anik.,lfatia, Ainaya A.,Hafizshah,Zahra. (2023). Peran Orang Tua Sebagai Pendidik Anak Dalam Keluarga. Research Gate. <https://www.researchgate.net/publication/375922237>.