

Dampak Implementasi Pendidikan Agama Islam Dalam Membentuk Karakter Generasi Milenial Menghadapi Perkembangan Teknologi Digital Pada Sosial Media



Yusuf Durachman¹
Ruli Supriati²
Nuke Puji Santoso³
Fitria Marwati Suryaman⁴



UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Indonesia¹
Universitas Raharja Tangerang, Indonesia^{2,3,4}

E-mail: yusuf_daruchman@uinjkt.ac.id¹; ruli@raharja.info²; nuke@raharja.info³
fitria.marwati@raharja.info⁴

Notifikasi Penulis
27 September 2021
Revisi Penulis
04 Oktober 2021
Terbit
07 Oktober 2021

ABSTRAK

Bangsa yang maju ditentukan dengan karakter warga negaranya yang memiliki moral dan pengetahuan yang tinggi terhadap sesuatu hal yang tabu, terutama generasi muda milenial saat ini yang dimana perkembangan teknologi digital semakin pesat dengan sosial media yang juga dapat berpengaruh dalam menentukan karakter seseorang. Hal ini dibuktikan karena generasi mudalah yang akan menentukan seperti apa bangsanya dinilai oleh negara lain. Dan semua itu, dilandaskan dengan falsafah Pancasila pertama yakni KeTuhanan Yang Maha Esa. Ketika seseorang sudah paham dengan aturan agama maka karakter seseorang menjadi kuat dan tangguh dalam menjadi kehidupan bernegara. Penelitian ini bertujuan untuk membangun karakter generasi milenial di tengah perkembangan teknologi digital pada sosial media menurut pendidikan agama islam. Peran sosial media yang kini melonjak hingga membuat semua orang mudah mengaksesnya sesuai dengan kebutuhan mereka, namun hadirnya sosial media di era digital saat ini membuat seseorang menjadi kehilangan jati diri menjadi faktor permasalahan yang penting untuk dipecahkan. Metode yang digunakan adalah mind mapping. Dengan adanya penelitian ini membuat warga masyarakat lebih merasakan dampak nilai pendidikan agama islam dalam membentuk karakter generasi milenial. Sehingga maraknya sosial media yang semakin mengubah pola hidup masyarakat menjadi lebih tenram tanpa adanya tindak kekerasan atau pelecehan diluar moral.

Kata Kunci: Pendidikan Agama Islam, Karakter Generasi Milenial, Sosial Media

ABSTRACT

A developed nation is determined by the character of its citizens who have high morals and knowledge of something that is taboo, especially the current millennial young generation where the development of digital technology is increasingly rapid with social media which can also have an influence in determining a person's character. This is proven because it is the younger generation who will determine what kind of nation is judged by other countries. And all of that, based on the first Pancasila philosophy, namely God Almighty. When someone already understands the rules of religion, then one's character becomes strong and tough in becoming a state life. This study aims to build the character of the millennial generation in the midst of the development of digital technology on social media according to Islamic religious education. The role of social media is now soaring to make it easy for everyone to access it according to their needs, but the presence of social media in the current digital era makes someone lose their identity, which is an important problem factor to solve. The method used is a literature review of trusted scientific studies. With this research, citizens feel more impact on the value of Islamic religious education in shaping the character of the millennial generation. So that the rise of social media is increasingly changing people's lifestyles to be more peaceful without any acts of violence or harassment outside of morals.

Keywords: *Islamic Religious Education, Millennial Generation Character, Social Media*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital semakin pesat membuat sebagian besar generasi milenial kecanduan akan hal yang berhubungan dengan sosial media. Berkecimpung dengan sosial media membuat karakter seseorang menjadi mengalami perubahan yang sangat signifikan dan tak jarang seseorang masuk ke ranah yang negatif. Sosial media juga memiliki peranan yang sangat penting dalam membangun karakter seseorang. Karakter bangsa ditentukan dengan karakter individu dalam kehidupannya sehari-hari. Karakter individu menjadi acuan karakter bangsa yang kini telah menjadi kepentingan misi nasional Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) tahun 2005-2025[1]. Bangsa yang maju ditentukan dengan karakter warga negaranya yang memiliki moral dan pengetahuan yang tinggi terhadap sesuatu hal yang tabu, terutama generasi muda milenial saat ini yang dimana perkembangan teknologi digital semakin pesat dengan sosial media yang juga dapat berpengaruh dalam menentukan karakter seseorang. Hal ini dibuktikan karena generasi mudalah yang akan menentukan seperti apa bangsanya dinilai oleh negara lain. Dan semua itu, dilandaskan dengan falsafah Pancasila pertama yakni KeTuhanan Yang Maha Esa. Ketika seseorang sudah paham dengan aturan agama maka karakter seseorang menjadi kuat dan tangguh dalam menjadi kehidupan bernegara. Pada perkembangan teknologi digital saat ini gadget menjadi alat teknologi informasi yang sangat canggih dan tidak bisa lepas dari kehidupan sehari-hari[2]. Pendidikan Agama Islam (PAI) bukan hanya dilihat dari aspek psikomotorik dan kognitif tetapi juga dilihat dari aspek afektif. Dari ketiga aspek tersebut memiliki keterkaitan dan berhubungan satu dengan yang lain untuk memperkuat, hingga

membentuk karakter generasi milenial yang taat akan prinsip pedoman agama islam[3]. Hakikatnya karakter adalah ciri khas yang dapat membedakan antara sesama manusia[4]. Pada dunia pendidikan karakter sangat dibutuhkan untuk menjadi teladan hidup yang dapat ditemukan pada masing-masing pribadi seseorang. Pendidikan karakter pada pendidikan agama islam menjadi solusi untuk memperkuat karakter seseorang agar tidak berkecimpung ke dalam sosial media ke arah yang negatif[5]. Dengan memperkuat karakter menjadi tujuan untuk melindungi semua anak bangsa, serta dapat mengeksplor nilai tata krama leluhur pada masing individu[5].

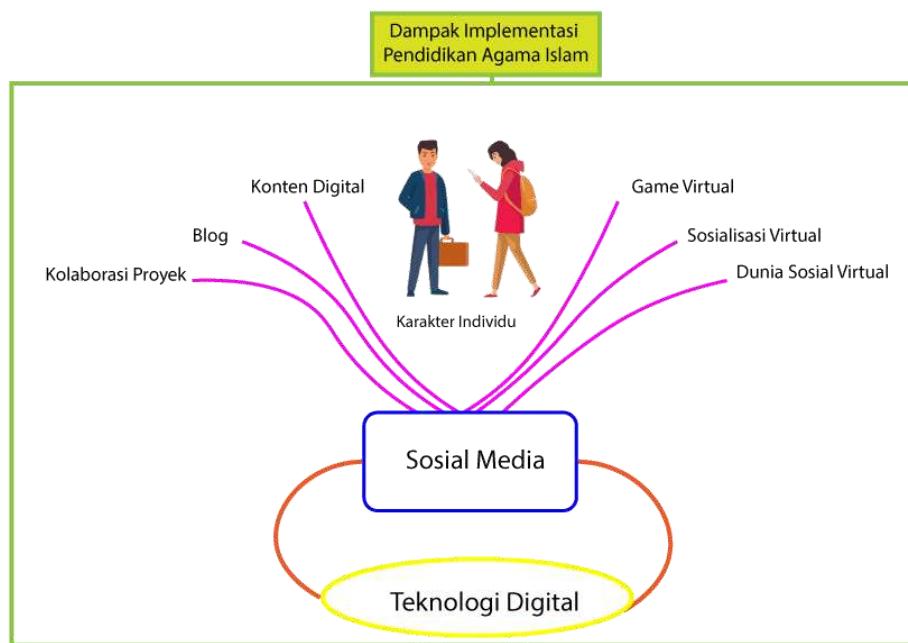
Pembelajaran Agama Islam sangat membantu dalam menghasilkan karakter seseorang yang selalu mengupayakan taqwa, iman, dan juga akhlak yang mulia, terutama dalam beretika, moral dan berbudi pekerti sebagai bentuk dari pendidikan umat beragama[6]. Pada hakikatnya manusia yang memiliki karakter kuat akan prinsip agama tangguh dalam menghadapi berbagai perubahan, hambatan dan tantangan yang tampak di dalam pergaulan bermasyarakat baik dalam ruang lingkup lokal maupun global[7]. Hubungan dengan sosial media kini menjadi kebutuhan primer untuk semua orang. Karena itu, dibutuhkan adanya akses, pengetahuan dari belahan bumi yang berbeda, pendidikan, informasi dan hiburan[8]. Tak bisa dipungkiri bahwa majunya teknologi dalam informasi diikuti dengan kecanggihan perangkat yang dikeluarkan oleh perindustrian teknologi informasi hingga dapat menghadirkan *smartphone* yang bisa disebut “teknologi informasi dalam genggaman”[9]. Penelitian ini bertujuan untuk membangun karakter generasi milenial di tengah perkembangan teknologi digital pada sosial media menurut pendidikan agama islam[10]. Peran sosial media yang kini melonjak hingga membuat semua orang mudah mengaksesnya sesuai dengan kebutuhan mereka, sesuai dengan data terbaru “*We Are Social*” para generasi milenial dalam penggunaan internet yang aktif di seluruh belahan dunia mencapai puncak hingga 3,17 miliar pemakai[11]. Peningkatan grafik dari tahun ke tahun berkisar sampai 7,6% jiwa yang menggunakan internet[12]. Peningkatan dalam pemakaian Internet ini sangat berpengaruh kepada pertumbuhan pengguna *mobile* dan juga sosial media[13]. Catatan pada laporan dalam kategori yang sama, kini pengguna sosial media yang aktif menjadi 2,2 miliar, dibandingkan dengan pengguna *mobile* menduduki angka 3,7 miliar[14]. Hal yang paling menarik dari angka pertumbuhan pengguna sosial media dan *mobile* adalah pertumbuhan pengguna pengakses sosial media menggunakan platform digital yang ada pada *mobile* mencapai angka 23,3% angka yang sangat signifikan dibandingkan dengan angka sebelumnya[15]. Kondisi provisional, sosial media berlogo biru yaitu facebook menjadi platform yang paling digunakan hingga saat ini dengan perolehan angka hampir sama dengan 1,5 miliar pengguna[16].

Perkembangan sosial media dikalangan masyarakat terutama generasi milenial membuat kehidupan menjadi berwarna dan menghibur[17]. Namun dengan hadirnya sosial media di era digital saat ini juga dapat membuat seseorang menjadi kehilangan jati diri menjadi faktor permasalahan yang penting untuk dipecahkan[18]. Karena dengan sosial media membuat mereka kehilangan jati diri. Faktor-faktor yang dapat membuat seseorang kehilangan jati dirinya karena adanya dukungan kuat lingkungan baik langsung maupun tidak langsung, manusia memiliki sistem imun (kekebalan) terhadap informasi, manusia lebih mudah melakukan imitasi dari pada dengan mengkreasi, manusia itu memiliki sifat hedonis, dan pada pada prinsipnya manusia itu menyukai hal baru (*curiosity*). Metode yang digunakan pada

penelitian ini adalah mind mapping. Dengan adanya penelitian ini membuat warga masyarakat lebih merasakan dampak nilai pendidikan agama islam dalam membentuk karakter generasi milenial[19]. Sehingga maraknya sosial media yang semakin mengubah pola hidup masyarakat menjadi lebih tenram tanpa adanya tindak kekerasan atau pelecehan diluar moral. Dan dengan begitu, dampak implementasi Pendidikan Agama Islam (PAI) dalam membentuk karakter generasi milenial menghadapi perkembangan teknologi digital pada sosial media sangat perlu ditingkatkan dalam segi penerapan agar generasi penerus bangsa tidak kehilangan jati dirinya saat berkecimpung dengan maraknya sosial media[20].

METODOLOGI PENELITIAN

Pada penelitian ini terdapat metode yang digunakan yaitu mind mapping. Mind mapping sendiri merupakan teknik mencatat secara harfiah, kreatif, efektif dan juga efisien yang digunakan dalam pemetaan pemikiran individu seseorang[21]. Generasi millennial saat ini dilatih untuk membangun pengertian melalui desain peta pemikiran atau *mind mapping* yang direncanakan atas dasar permasalahan yang terjadi saat ini, yaitu kurangnya pemahaman penilaian agama pada karakter individu dalam menghadapi perkembangan teknologi digital pada sosial media[22]. Dampak implementasi Pendidikan Agama Islam saat ini sangat penting sekali dalam kehidupan bermasyarakat terutama kaum milenial yang hampir semuanya menggunakan sosial media[23]. Menurut pandangan Andreas Kaplan dan Michael Haenlein sosial media diartikan sebagai masuk ke dalam kelompok aplikasi digital yang terhubung dengan internet dan dirancang atas pendirian ideologi juga teknologi yang dapat berhipotesis pertukaran penciptaan dalam *user-generated content*[24].



Gambar 1. Mind Mapping

Pada gambar di atas dapat kita dapat dengan jelas bahwa dalam perkembangan teknologi digital sangat mempengaruhi karakter individu[25]. Pengaruh sosial media di

kalangan masyarakat terutama generasi muda saat ini[26]. Namun tak jarang merosotnya moral banyak sekali dipengaruhi dengan kondisi sosial dan juga budaya lingkungan sekitarnya[27]. Lingkungan sosial juga memiliki pengaruh yang sangat besar dalam membentuk karakter seseorang[28], jika mereka berada dilingkungan yang buruk maka tanpa disadari karakter seseorang akan mengikuti keburukan lingkungannya[29]. Karena mereka kurang memegang teguh akan penilaian prinsip dari agamanya. Karakter buruk individu tersebut dipicu dengan hadirnya perkembangan teknologi digital yang semakin pesat, terutama sosial media seperti instagram, facebook, twitter, tiktok dan masih banyak lagi. Tak bisa dipungkiri bahwa sosial media tersebut masih kurang adanya fitur filterisasi. Mereka menampilkan sesuatu yang sedang hangat diperbincangkan hingga tak jarang membuat sebagian orang mengikuti perilakunya. Itulah pentingnya implementasi Pendidikan Agama Islam pada setiap individu[30].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosial media diklasifikasikan menjadi 6 (enam) tipe, menurut Andreas Kaplan dan Michael Haenlein:

1. Kolaborasi Proyek

Pada pengelolaan dalam kolaborasi proyek terdapat dua sub kategori sosial media yaitu aplikasi bookmark sosial dan wiki[31]. Dalam aplikasi bookmark sosial merupakan Reddit www.reddit.com pada link tersebut terdapat postingan yang bernilai oleh para penggunanya. Sedangkan saat ini yang sangat populer pada dunia bisnis dan teknologi yaitu wikipedia atau www.wikipedia.com. Proyek yang akan dikolaborasikan menjadi sumber eminem atau sumber utama bagi banyaknya jumlah konsumen. Mereka tidak memperdulikan apakah yang terdapat di wikipedia tersebut valid atau tidak[32]. Kebanyakan orang yang menyuarakan bahwa informasi yang ada di wikipedia benar adanya[33], dan hal tersebut menjadi hal yang penting bagi setiap perusahaan untuk memberikan informasi yang valid tentang perusahaan mereka pada wikipedia tersebut agar orang awam mengetahui profil perusahaan secara valid yang mudah di akses internet[34].

2. Blog

Pengertian blog sendiri merupakan situs web yang dapat disampaikan oleh penulis mengenai pendapat atau pengalamannya secara pribadi. Dalam menulis blog terdapat beberapa jenis, bisa diartikan sebagai catatan harian pribadi atau bisa berupa informasi pada konten yang lebih spesifik[35]. Blog terdiri dari video, gambar dan juga teks. Pada perkembangan teknologi saat ini perusahaan banyak yang menggunakan blog sebagai memperbarui keadaan secara internal pada perusahaan tersebut agar dapat menjaga untuk tetap berhubungan dengan para konsumennya secara online. Perusahaan harus bisa *up-to-date* dan blog tersebut juga harus menarik agar dapat menghasilkan grafik untuk dapat membawa pengunjung baru ke dalam situs blog perusahaan[36]. Manfaat dari sebuah blog juga dapat membantu perusahaan lebih relate pada pengunjung situs blog perusahaan[37].

3. Konten Digital

Konten digital tersebut memiliki tujuan utamanya yaitu untuk berbagi konten melalui sosial media antar pengguna sosial media. Para pengguna sosial media tersebut bebas

mengekspresikan dirinya dalam membuat konten digital seperti berbagi video, gambar seperti Slideshare dan Youtube. Masyarakat dapat mengeluarkan materi hak cipta dengan jumlah orang yang sangat besar. Pemasaran dalam konten digital juga sangat bermanfaat dalam dunia bisnis karena dengan memasarkannya di dalam konten digital kita bisa mendapatkan keuntungan yang setimpal dengan jumlah view yang kita dapat[38].

4. Game Virtual

Pada dunia game virtual ini diartikan sebagaimana para pengguna dapat berinteraksi menggunakan foto profil pribadi. Biasanya game virtual digunakan sebagai alat hiburan ketika sedang suntuk atau dapat dijadikan ladang bisnis untuk memperoleh lebih banyak popularitas[38].

5. Sosialisasi Virtual

Pada situs sosialisasi virtual ini banyak orang yang menggunakan situs tersebut sebagai media komunikasi sesama teman bahkan pada orang yang belum mereka kenal sekalipun. Situs jejaring sosial ini juga dapat membantu dalam membuat jaringan sehingga perusahaan dapat mengembangkan merek mereka dengan menciptakan merek yang marak dikalangan masyarakat umum[39].

6. Dunia Sosial Virtual

Dunia sosial virtua ini sama seperti dunia nyata. Bentuk transaksi, hingga dapat menjadi sumber perusahaan beajar untuk memanfaatkan sumber nyata dalam dunia *income*[40].

Penjabaran di atas bisa diketahui bahwa sosial media tak selamanya berdampak negatif[41]. Terutama individu yang telah dibekali prinsip nilai agama islam yang kuat dalam dirinya. Karakter milenial merupakan salah satu bentuk strategi dasar pembangunan karakter bangsa, strategi yang mencakup penyadaran atau sosialisasi, pembudayaan, kerjasama dan pemberdayaan yang dihadirkan dalam seluruh komponen bangsa. Kemajuan suatu bangsa dapat kita nilai dari kualitas sumber daya manusia yang ada pada negara itu sendiri. Bahkan bisa juga dikatakan bahwa “Bangsa yang besar terlihat dari karakter atau kualitas manusia itu sendiri”. Membangun berarti memiliki sifat mengadakan, membina, mendirikan dan membina sesuatu. Karakter merupakan akhlak yang dimiliki seseorang dalam jiwanya sendiri sehingga bisa menampilkan sikap yang baik atas dilandaskan dari norma-norma yang terkandung dalam Pancasila[42].

Falsafah hidup bangsa Indonesia diimplementasikan dalam bentuk Pancasila yang semakin hari semakin turun dalam membangkitkan karakter generasi milenial dalam menghadapi perkembangan teknologi digital pada sosial media. Pancasila yang merupakan ideologi negara kini masih dipertahankan sebagai refleksi kritis dan juga rasional sebagai bentuk dasar negara dan kenyataan pada budaya. Dengan memiliki tujuan untuk stabilitas memperkuat masyarakat tanpa menyesatkan[43].

Konsep dalam membangun karakter individu sebenarnya sudah ada sejak zaman rasulullah SAW. Hal ini dapat dibuktikan Allah memberi tugas utama Rasulullah yaitu untuk menyempurnakan akhlak bagi umatnya. Al-Ghazali berkata, “Jika akhlak merupakan suatu sikap yang ada dalam jiwa dirinya sejak dia terlahir di dunia dengan mudah dan tanpa perlu pertimbangan secara matang”[44].

Dalam ajaran agama islam karakter merupakan sasaran penting dalam pendidikan. Banyaknya pengguna yang saat ini memiliki akses internet dengan sangat mudah membuat siapa saja rawan memiliki karakter yang minim akan nilai agama. Dalam hadist disebutkan bahwa kita harus mengajari anak-anak kita dalam hal kebaikan. Konsep pendidikan agama islam dalam membangun karakter yaitu berbuat baik pada alam sekitar, berbuat baik sesama manusia dan berbuat baik pada seekor binatang[45].

Hadirnya sosial media saat ini menjadi polemik dalam kehidupan masyarakat dalam menumbuhkan sikap berkarakter. Sehingga peranan agama islam sangat dibutuhkan karena dengan begitu generasi milenial akan siap menghadapi teknologi sosial media yang semakin canggih tanpa harus meninggalkan segi moral dan agamanya.

KESIMPULAN

Pembentukan karakter individu pada generasi milenial saat ini tak bisa dipisahkan dengan peran perkembangan teknologi digital pada sosial media. Pembentukan karakter harus diteliti secara komprehensif sebagai bahan penelitian untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Oleh karena itulah, pendidikan agama islam sangat diperlukan dalam pembentukan karakter bangsa. Dalam usaha merealisasikan pendidikan berkarakter bersosial media membuat mereka harus mengenali lebih dalam aturan dan norma-norma yang ada sehingga mereka tidak dengan mudah meninggalkan karakter baik yang ada di dalam diri mereka. Penelitian ini menghasilkan 3 (tiga) kesimpulan yaitu bijaklah dalam menggunakan sosial media tanpa harus meninggalkan nilai agama islam yang telah mereka pelajari, pelajarilah norma-norma yang ada di dalam agama islam sehingga jika kalian berkecimpung dalam dunia teknologi maupun menggunakan sosial media kalian tidak akan kehilangan jati diri dan yang ketiga adalah ingatlah bahwa jejak digital akan selalu ada jika kalian menggunakan hal keburukan bisa saja hal tersebut menjadi boomerang untuk kalian kedepannya.

Saran pada penelitian selanjutnya adalah kurangnya dalil dan ayat Al-Qur'an yang menjelaskan pembentukan karakter pada penelitian ini. Diharapkan dalam penelitian selanjutnya dapat menyertakan dalil dan juga ayat Al-Qur'an agar bisa lebih memperkuat penelitian ilmiah yang sedang digarap tentang karakter bersosial media.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Kosim, "Penguatan Pendidikan Karakter di Era Industri 4.0: Optimalisasi Pendidikan Agama Islam di Sekolah," *TADRIS J. Pendidik. Islam*, vol. 15, no. 1, p. 88, 2020, doi: 10.19105/tjpi.v15i1.2416.
- [2] S. Anwar and A. Salim, "Pendidikan Islam dalam Membangun Karakter Bangsa di Era Milenial," *Al-Tadzkiyyah J. Pendidik. Islam*, vol. 9, no. 2, p. 233, 2019, doi: 10.24042/atjpi.v9i2.3628.
- [3] A. Arsyad, W. B. Sulfemi, and T. Fajartriani, "Penguatan Motivasi Shalat Dan Karakter Peserta Didik Melalui Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam," *POTENSI J. Kependidikan Islam*, vol. 6, no. 2, p. 185, 2020, doi: 10.24014/potensia.v6i2.9662.
- [4] S. Zulaikhah, "Penguatan Pendidikan Karakter Melalui Pendidikan Agama Islam Di Smpn 3 Bandar Lampung," *Al-Tadzkiyyah J. Pendidik. Islam*, vol. 10, no. 1, pp. 83–93,

- 2019, doi: 10.24042/atjpi.v10i1.3558.
- [5] T. A. Sirnayatin, "Membangun Karakter Bangsa Melalui Pembelajaran Sejarah," *SAP (Susunan Artik. Pendidikan)*, vol. 1, no. 3, pp. 312–321, 2017, doi: 10.30998/sap.v1i3.1171.
- [6] U. Rahardja, Q. Aini, Y. I. Graha, and N. Lutfiani, "Validity of Test Instruments," in *Journal of Physics: Conference Series*, 2019, vol. 1364, no. 1, p. 12050.
- [7] U. Rahardja and N. Lutfiani, "The Strategy of Improving Project Management Using Indicator Measurement Factor Analysis (IMF) Method," in *Journal of Physics: Conference Series*, 2020, vol. 1477, no. 3, p. 32023.
- [8] U. Rahardja, A. N. Hidayanto, T. Hariguna, and Q. Aini, "Design Framework on Tertiary Education System in Indonesia Using Blockchain Technology," *2019 7th Int. Conf. Cyber IT Serv. Manag. CITSM 2019*, pp. 5–8, 2019, doi: 10.1109/CITSM47753.2019.8965380.
- [9] U. Raharja, N. Lutfiani, and W. S. Wardana, "Penjadwalan Agenda Pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi Secara Online Menggunakan Google Calendar," *J. Teknoinfo*, vol. 12, no. 2, p. 66, 2018, doi: 10.33365/jti.v12i2.91.
- [10] I. B. P. Bhiantara, "Teknologi Blockchain Cryptocurrency Di Era Revolusi Digital," *Semin. Nas. Pendidik. Tek. Inform.*, vol. 9, no. September, pp. 173–177, 2018, [Online]. Available: <http://eproceeding.undiksha.ac.id/index.php/senapati/article/view/1204>.
- [11] Z. Fauziah, H. Latifah, U. Rahardja, N. Lutfiani, and A. Mardiansyah, "Designing Student Attendance Information Systems Web-Based," *Aptisi Trans. Technopreneursh.*, vol. 3, no. 1, pp. 23–31, 2021.
- [12] P. Foroudi, *Influence of brand signature, brand awareness, brand attitude, brand reputation on hotel industry's brand performance*, vol. 76. 2019.
- [13] D. Andayani, N. P. L. Santoso, A. Khoirunisa, and ..., "Implementation of the YII Framework-Based Job Training Assessment System," *Aptisi Trans. ...*, vol. 5, no. 1, pp. 1–10, 2021, [Online]. Available: <https://ijc.ilearning.co/index.php/ATM/article/view/1231>.
- [14] F. Agustin, Q. Aini, A. Khoirunisa, and E. A. Nabila, "Utilization of Blockchain Technology for Management E-Certificate Open Journal System," *Aptisi Trans. Manag.*, vol. 4, no. 2, pp. 134–139, 2020, doi: 10.33050/atm.v4i2.1293.
- [15] H. Amaruddin, H. T. Atmaja, and M. Khafid, "Peran Keluarga Dan Media Sosial Dalam Pembentukan Karakter Santun Siswa Di Sekolah Dasar," *J. Pendidik. Karakter*, vol. 10, no. 1, pp. 33–48, 2020, doi: 10.21831/jpk.v10i1.30588.
- [16] E. Febriyanto, U. Rahardja, A. Faturahman, and N. Lutfiani, "Sistem Verifikasi Sertifikat Menggunakan Qrcode Pada Central Event Information," vol. 18, no. 1, pp. 50–63, 2019.
- [17] F. P. Oganda, N. Lutfiani, Q. Aini, U. Rahardja, and A. Faturahman, "Blockchain Education Smart Courses of Massive Online Open Course Using Business Model Canvas," in *2020 2nd International Conference on Cybernetics and Intelligent System (ICORIS)*, 2020, pp. 1–6.
- [18] N. Lutfiani, U. Rahardja, P. Studi, S. Informasi, and U. Raharja, "Peran inkubator bisnis dalam membangun startup pada perguruan tinggi," vol. 5, no. 1, pp. 77–89, 2020, doi: 10.33633/jpeb.v5i1.2727.
- [19] U. Rahardja, N. Lutfiani, and H. L. Juniar, "Scientific Publication Management Transformation In Disruption Era," vol. 3, no. 2, pp. 109–118, 2019.
- [20] U. Rahardja, N. Lutfiani, A. Setiani Rafika, and E. Purnama Harahap, "Determinants of Lecturer Performance to Enhance Accreditation in Higher Education," *2020 8th Int. Conf. Cyber IT Serv. Manag. CITSM 2020*, 2020, doi:

- 10.1109/CITSM50537.2020.9268871.
- [21] B. S. Riza, "Blockchain Dalam Pendidikan: Lapisan Logis di Bawahnya," *ADI Bisnis Digit. Interdisiplin J.*, vol. 1, no. 1, pp. 41–47, 2020, doi: 10.34306/abdi.v1i1.112.
 - [22] C. Lukita, "Penerapan Sistem Pendataan Hak Cipta Content Menggunakan Blockchain," *ADI Bisnis Digit. Interdisiplin J.*, vol. 1, no. 2 Desember, pp. 40–45, 2020, doi: 10.34306/abdi.v1i2.120.
 - [23] T. Blockchain *et al.*, "Strategi Konsep Gamifikasi dalam Aplikasi," vol. 7, no. 2, pp. 219–225, 2021.
 - [24] U. Rahardja, N. Lutfiani, and S. Amelia, "Creative Content Marketing In Scientific Publication Management In Industrial Era 4.0," *Aptisi Trans. Manag.*, vol. 3, no. 2, pp. 168–178, 2019, doi: 10.33050/atm.v3i2.991.
 - [25] R. M. Thamrin, E. P. Harahap, A. Khoirunisa, A. Faturahman, and K. Zelina, "Blockchain-based Land Certificate Management in Indonesia," *ADI J. Recent Innov.*, vol. 2, no. 2, pp. 232–252, 2021, doi: 10.34306/ajri.v2i2.339.
 - [26] G. N. M. Nata, S. Anthony, and P. P. Yudiastra, "Knowledge Discovery And Virtual Tour To Support Tourism Promotion," *IAIC Trans. Sustain. Digit. Innov.*, vol. 2, no. 2, pp. 94–106, 2020, doi: 10.34306/itsdi.v2i2.387.
 - [27] T. Ayuninggati and E. P. Harahap, "Supply Chain Management, Certificate Management at the Transportation Layer Security in Charge of Security," *Blockchain Front. Technol.*, vol. 1, no. 01, pp. 1–12, 2021.
 - [28] U. Rahardja, Q. Aini, A. Khoirunisa, N. Lutfiani, and D. Martika, "A Blockchain Based Online Business Intelligence Learning System," vol. 1, no. 1, 2021.
 - [29] C. Eka, N. P. L. Santoso, S. Amelia, and V. T. Devana, "Pelatihan Software Editing Bagi Mahasiswa Pada Universitas Raharja," *ADI Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 1, no. 2, pp. 60–65, 2021.
 - [30] Setiawansyah, H. Sulistiani, A. Yuliani, and F. Hamidy, "Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Upah Lembur Karyawan Menggunakan Extreme Programming," *Technomedia J.*, vol. 6, no. 1, pp. 1–14, 2021, doi: 10.33050/tmj.v6i1.1421.
 - [31] B. E. Sibarani, "Smart Farmer Sebagai Optimalisasi Digital Platform Dalam Pemasaran Produk Pertanian Pada Masa Pandemi Covid-19," *Technomedia J.*, vol. 6, no. 1, pp. 31–43, 2021, doi: 10.33050/tmj.v6i1.1545.
 - [32] N. P. Puji, A. Dudhat, H. T. Sukmana, A. Mardiansyah, and M. Hardini, "Modern Technology Advances with Benefits for Humanity to Demonstrate Design with Conventional Sources Islamic," *Int. J. Cyber IT Serv. Manag.*, vol. 1, no. 1, pp. 14–36, 2021.
 - [33] T. Nurhaeni, N. Lutfiani, A. Singh, W. Febriani, and M. Hardini, "The Value of Technological Developments Based on An Islamic Perspective," *Int. J. Cyber IT Serv. Manag.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–13, 2021.
 - [34] S. Ristantiya, Y. Ardani, and T. Hartanto, "PKM Menjadikan Bumdes Lempong Mandiri Sebagai Lembaga Usaha Desa Yang Berkualitas," *ADI Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 1, no. 2, pp. 32–40, 2021.
 - [35] T. Nurhaeni, L. Nirmalasari, A. Faturahman, and S. Avionita, "Transformation Framework Design on Digital Copyright Entities Using Blockchain Technology," *Blockchain Front. Technol.*, vol. 1, no. 01, pp. 35–43, 2021.
 - [36] I. K. Gunawan, H. T. Sukmana, and A. Y. Ardianto, "Blockchain Technology as A Media for Sharing Information that Generates User Access Rights and Incentives," *Blockchain Front. Technol.*, vol. 1, no. 01, pp. 44–55, 2021.
 - [37] M. Saraswati, N. Lutfiani, and T. Ramadhan, "Kolaborasi Integrasi Inkubator Bersama Perguruan Tinggi Sebagai Bentuk Pengabdian Terhadap Masyarakat Dalam

- Perkembangan Iptek,” *ADI Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 1, no. 2, pp. 23–31, 2021.
- [38] A. M. Monica, M. S. Setiawan, and C. Anindita, “Meningkatkan Kompetensi Sistem Informasi di Era Digital Pada Pondok Pesantren Yatim Al-Hanif Ciputat, Tangerang Selatan,” *ADI Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 1, no. 2, pp. 15–22, 2021.
- [39] B. Basri, Akhmad Qashlim, and Suryadi, “Relay Kontrol Menggunakan Google Firebase dan Node MCU pada Sistem Smart Home,” *Technomedia J.*, vol. 6, no. 1, pp. 15–29, 2021, doi: 10.33050/tmj.v6i1.1432.
- [40] M. I. Nur Azizah, PO Abas Sunarya, Efa Ayu Nabila, Andhika Dwi Putra, “Ilearning Curriculum Of Information System Major Using OBE Methods,” *Ijast*, vol. 29, no. 11, pp. 2463–2475, 2020.
- [41] U. Rahardja, N. Lutfiani, Q. Aini, and I. Y. Annisa, “The Potential Utilization of Blockchain Technology,” vol. 1, no. 1, pp. 57–67, 2021.
- [42] Q. Aini, P. A. Sunarya, and A. S. Bein, “The Implementation Of Viewboard Of The Head Of Department As A Media For Student Information Is Worth Doing Final Research,” *IAIC Trans. Sustain. Digit. Innov.*, vol. 1, no. 1, pp. 18–25, 2019.
- [43] C. L. Aritonang and Y. R. Hais, “Sistem Monitoring Tegangan, Arus, dan Intensitas Cahaya pada Panel Surya dengan Thingspeak,” *J. Eng.*, vol. 2, no. 1, pp. 11–24, 2020.
- [44] L. A. Wardana, . S., and . P., “Design Mobile Application of Marriage Counseling on the Catholic Church with UCD and Wireframe Method,” *Int. J. u- e- Serv. Sci. Technol.*, vol. 10, no. 1, pp. 153–162, 2017, doi: 10.14257/ijunesst.2017.10.1.13.
- [45] A. Andre and H. Dinata, “Interaction Design to Enhance UX of University Timetable Plotting System on Mobile Version,” *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 407, no. 1, 2018, doi: 10.1088/1757-899X/407/1/012174.