

V.2 Saran

Setelah dilakukan penelitian dan pengujian alat sistem keamanan sepeda motor dengan E-SIM berbasis IoT (*Internet of Things*), ada beberapa saran dan masukan oleh peneliti agar pada penelitian selanjutnya dapat lebih baik dan maksimal, antara lain yaitu :

1. Dalam pengembangan selanjutnya diperlukan penggantian mikrokontroler *Raspberry Zero 2W* dengan Raspi yang lebih kompatibel dengan pengembangan alat selanjutnya.
2. Perlu adanya penggantian komponen seperti sensor RFID MFRC-522 V133, dan penambahan modul jaringan mandiri seperti SIM7600 atau MiFi. Diharapkan mampu menghasilkan kinerja alat yang lebih baik lagi.
3. Perlu adanya penggantian GPS Neo 8M agar memiliki akurasi yang lebih akurat terutama di ruangan tertutup.
4. Disarankan menambah aplikasi berbasis *mobile* dengan fitur riwayat pemakaian sepeda motor, riwayat lokasi, lokasi terakhir kendaraan, statistik penggunaan, kontrol kendaraan jarak jauh serta monitoring kecepatan kendaraan.
5. Untuk menjaga kenyamanan saat proses autentikasi maka disarankan peletakan alat tepatnya pada *dashboard* depan atau *cover* dekat kunci kontak.
6. Disarankan desain alat dibuat lebih tipis agar tidak mengganggu tampilan maupun ruang pada sepeda motor. Pemasangan juga disarankan menggunakan baut agar alat terpasang lebih kuat dan tidak mudah lepas akibat getaran atau benturan saat kendaraan digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, A. F., Lathief, M. F., Munawwaroh, D. A., & Gumilar, L. (2022). Sistem Keamanan Biometrik Sidik Jari dan GPS Tracking Pada Sepeda Motor Berbasis Teknologi IoT. *Jurnal Teknik Informatika Dan Elektro*, 4(2), 73–81. <https://doi.org/10.55542/jurtie.v4i2.256>
- Boy, A., Manullang, P., Saragih, Y., Hidayat, R., Elektro, S. T., Karawang, U. S., & Karawang, K. (2021). *Implementasi nodemcu esp8266 dalam rancang bangun sistem keamanan sepeda motor berbasis iot*. 4(2), 163–170.
- Danar, Bartholomeus, Zakarijah, & Masduki. (2020). Sistem Keamanan Ganda Sepeda Motor dengan Fingerprint dan Gprs Berbasis Arduino untuk Peningkatan Keamanan. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 5(1), 1–10. <https://doi.org/10.21831/elinvo.v5i1.34592>
- Fahurian, F., Yunita, H. D., Zuhri, K., & Yuniarthe, Y. (2021). Prototipe Sistem Keamanan Ganda Pada Kendaraan Roda Dua Berbasis Android dan WhatsApp Messenger. *IJEIS (Indonesian Journal of Electronics and Instrumentation Systems)*, 11(2), 201. <https://doi.org/10.22146/ijeis.69189>
- Fayrus, & Slamet, A. (2022). *Model Penelitian Pengembangan (R n D)*.
- Firmansyah, D., & Dede. (2022). Teknik Pengambilan Sampel Umum dalam Metodologi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik (JIPH)*, 1(2), 85–114.
- Gunawan, R., Yusuf, A. M., & Nopitasari, L. (2021). Rancang Bangun Sistem Presensi Mahasiswa Dengan Menggunakan Qr Code Berbasis Android. *Elkom: Jurnal Elektronika Dan Komputer*, 14(1), 47–58.
- Irma, S., Ahmad, T., & Adi, T. W. (2020). Rancang Bangun Sistem Keamanan Sepeda Motor Berbasis IoT (Internet of Things). *Jurnal*

Fasilkom, 10(2), 103–112.

Iron Muntafiroh. (2011). Bab I Pendahuluan. *با حض خ ي Galang Tanjung*, 1(2504), 1–9.

Isyanto, H., Solikhin, A., & Ibrahim, W. (2019). Perancangan dan Implementasi Security System pada Sepeda Motor Menggunakan RFID Sensor Berbasis Raspberry Pi. *RESISTOR (ElektRONika KEndali TelekomunikaSI Tenaga LiSTrik KOmputeR)*, 2(1), 29. <https://doi.org/10.24853/resistor.2.1.29-38>

Jabastian, A. H., Erwansyah, K., Sri, M., & Saiful, W. (2023). *Monitoring Anti Maling Sepeda Motor Menggunakan IOT Berbasis NodeMCU*. 2, 34–42.

Julianto, C., & Andika, J. (2019). Rancang Bangun Sistem Pengendali Lacak Posisi Sepeda Motor. *Jurnal Teknologi Elektro*, 10(1), 50. <https://doi.org/10.22441/jte.v10i1.007>

Kediri.go.id, D. (n.d.). *Apa itu bahasa Python?*

Lenaini, I. (2021). Teknik Pengambilan Sampel Purposive Dan Snowball Sampling. *HISTORIS: Jurnal Kajian, Penelitian & Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 6(1), 33–39. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/historis>

Muliyah, Pipit Aminatun Nasution, D. S. S., Hastomo, T., & Setiana Sri Wahyuni Sitepu, T. (2020). 濟無No Title No Title No Title. *Journal GEEJ*, 2(2), 5–27.

MUNTHER, I. (2019). Pengaruh Sistem Pengapian Cdi Ac Dan Dc Terhadap Kadar Gas Buang Co,Hc Dan Konsumsi Bahan Bakar Padamesin 110 Cc. *JTIK (Jurnal Teknik Informatika Kaputama)*, 3(2), 69–80. <https://doi.org/10.59697/jtik.v3i2.645>

Musyafa, Fathul, F., Pamuji, Slamet, Nasrullah, & Hamid. (2021). Sistem Keamanan Sepeda Motor Mio Gt Berbasis Arduino Uno Dan Rfid. *Auto*

Tech: Jurnal Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Muhammadiyah Purworejo, 16(2), 174–186.
<https://doi.org/10.37729/autotech.v16i2.1253>

Pambudi, G. W. (2016). *Mengenal Jenis Jenis Pulser Pengapian*. 4 Desember 2016.

Parwanto, P., Rohmadi, M., & Syar, N. I. (2021). Kunci Sepeda Motor Dengan RFID RC522 Menggunakan e-SIM dan e-KTP Sebagai Tag Berbasis Mikrokontroller. *Wahana Fisika*, 6(2), 130–141.
<https://doi.org/10.17509/wafi.v6i2.39158>

Polrestasamarinda. (n.d.). *POLSEK SUNGAI PINANG BERHASIL UNGKAP KASUS PENCURIAN SEPEDA MOTOR DI TEMINDANG PERMAI*. 21 Agustus 2024.

Pusiknas Polri. (n.d.). Rata-rata, Tujuh Sepeda Motor Dicuri di Wilayah Polda Metro Jaya. *18 Juli 2024*.

Pusiknas Polri. (2024). *Belasan Ribu Kecelakaan Lalu Lintas Terjadi Tiap Bulan*. 5 Agustus 2024.

Putra, A. P. (2021). Sistem Keamanan Sepeda Motor Berbasis Iot (Internet of Things) Dengan Smartphone Menggunakan Nodemcu. *JTT (Jurnal Teknologi Terpadu)*, 9(1), 77–87.
<https://doi.org/10.32487/jtt.v9i1.1112>

Putri, D. E., & Hendri, H. (2020). Sistem Monitoring Kendaraan Bermotor dengan Informasi GPS Berbasis Mikrokontroler dan Android. *JTEIN: Jurnal Teknik Elektro Indonesia*, 1(2), 234–240.
<https://doi.org/10.24036/jtein.v1i2.84>

radarbanyumas. (n.d.). *Nekat Bawa Sepeda Motor, Anak Di Bawah Umur Tabrak Truk di Kejobong*. 2 Oktober 2024.

Ramawijaya, L. P., & Chandra, D. W. (2023). Perancangan Kunci Kontak

- Sepeda Motor Menggunakan E-SIM dengan Jaringan RFID. *Jurnal JTik (Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi)*, 7(1), 100–105. <https://doi.org/10.35870/jtik.v7i1.687>
- Ridha Fauzi, M. (2020). Rancang Bangun Pengaman Sepeda Motor Menggunakan RFID Berbasis Arduino. *Jurnal Surya Teknika*, 7(2), 164–171. <https://doi.org/10.37859/jst.v7i2.2384>
- Sistem, S., Dan, P., & Kendaraan, P. (n.d.). *Implementasi Perangkat Iot (Internet of Things). 0231*, 1–8.
- Statistik, B. P. (2024). *Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Provinsi dan Jenis Kendaraan (unit), 2023*. 20 Februari 2024.
- Sutarti, S., Triyatna, T., & Ardiansyah, S. (2022). Prototype Sistem Absensi Siswa/I Dengan Menggunakan Sensor Rfid Berbasis Arduino Uno. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 9(1), 76–85. <https://doi.org/10.30656/prosisko.v9i1.4744>
- Wiki. (n.d.). *Perbedaan Transformator Step Up dan Step Down, Rumus, Fungsi, dan Cara Kerja*. 7 Oktober 2024.
- Yamahadeta. (2023). *Mengenal CDI serta Komponen dan Cara Kerjanya*. 15 September.
- Yusuf, H., Keselamatan, R. P., Jalan, T., Perintis, J., Zidan A'laudin Zulfa, E., Keselamatan, P., Asfarin, F., Adhim, A., Yusuf, D., & Wibowo, H. (2022). *Prototype Kunci Kendaraan Bermotor Dengan E-Sim Berbasis Mikrokontroler Sebagai Upaya Peningkatan Keamanan Dan Keselamatan Dalam Berkendara*. November, 25–26.