

BAB V

PENUTUPAN

5.1 Kesimpulan

Sesuai dengan rancangan dan implementasi dari pengembangan aplikasi monitoring infrastruktur data center, kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Tidak ada alat sensor pengukur suhu dan kelembapan serta pengendali pendingin ruangan membuat penulis membangun *prototype* alat untuk mencegah *server* pada ruangan *data center* mengalami *overheat* dan kondensasi. Hasil yang diberikan alat ini adalah berhasil mengendalikan pendingin ruangan, data pengukuran suhu, dan kelembapan yang ditampilkan di aplikasi *thingsboard* dan perbandingan dengan termometer pabrik yang memiliki selisih suhu 1,3°C dan kelembapan 2,2% pada keadaan normal serta selisih suhu 5,8°C dan kelembapan 0,7% pada keadaan dipanaskan sehingga alat ini memiliki akurasi pengukuran yang baik.
2. Tidak ada alat *monitoring* terhadap rak *server* membuat penulis membangun *prototype* alat untuk menjaga keamanan dan mengetahui siapa yang terakhir kali mengakses rak *server*. Hasil yang diberikan alat ini adalah daftar status dan juga catatan waktu di aplikasi *thingsboard* saat membuka atau menutup rak *server*.
3. Tidak ada alat pengukur kuat arus listrik membuat penulis membangun *prototype* alat untuk mengetahui rata-rata besaran penggunaan arus

listrik. Hasil yang diberikan alat ini adalah data pengukuran kuat arus listrik yang ditampilkan di aplikasi *thingsboard* dan perbandingan dengan *clamp meter* yang memiliki selisih pada arus R 0,23A, arus S 0,34A, dan arus T 0,01A sehingga alat ini memiliki ketepatan pengukuran arus listrik yang baik.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, penulis memberikan beberapa saran yang diharapkan dapat menjadi bahan panduan untuk penelitian berikutnya yang serupa. Beberapa saran tersebut antara lain:

1. Pengembangan berikutnya adalah dapat menambahkan modul sensor tegangan untuk pengukuran jumlah daya penggunaan listrik.
2. Pengembangan berikutnya diharapkan alat pencatatan riwayat akses pintu rak *server* dapat diintegrasikan dengan kunci otomatis atau fingerprint sebagai autentikasi akses.
3. Pengembangan berikutnya diharapkan dapat melakukan integrasi untuk notifikasi melalui *email* atau *sms* untuk memberikan notifikasi kepada penggunaan.

DAFTAR PUSTAKA

- A. S., Rosa dan Shalahuddin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Aditya, R., Pranatawijaya, V. H., & Putra, & P. B. A. A. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kegiatan Menggunakan Metode Prototype. *Journal of Information Technology and Computer Science*, 1(1), 47–57.
- Akhriana, A., Irsal, I., Hidayat, M. I., & Inkasari, I. (2020). Analisis Pengiriman Data Pada Jaringan Sensor Nirkabel Menggunakan Modul XBEE Dan Wemos. *PROtek: Jurnal Ilmiah Teknik Elektro*, 7(1), 33–39. <https://doi.org/10.33387/protk.v7i1.1765>
- Ananda, R., & Handoko, W. (2020). Penggunaan Rangkaian Booster Converter Dan Ic-Tp4056 Untuk Lampu Jalan Murah. *JURTEKSI (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi)*, 7(1), 9–14. <https://doi.org/10.33330/jurteks.v7i1.886>
- Andriani, T., Hidayatullah, M., & Ikbali, M. (2018). Rancang Bangun Sistem Keamanan Menggunakan Sensor Passive Infra Red (PIR) Dilengkapi Kontrol Pendingin Ruangan Berbasis Arduino Uno Dan Real Time Clock. *Jurnal Ilmu Fisika / Universitas Andalas*, 10(2), 94–102. <https://doi.org/10.25077/jif.10.2.94-102.2018>
- Gutama, R., & Dirgahayu, T. (2021). Implementasi Scrum Pada Manajemen Proyek Pengembangan Aplikasi Sistem Monitoring dan Evaluasi Pembangunan (SMEP). *Informatics Departement Universitas Islam Indonesia*, Vol 2, 7.
- Haryana, K. S. (2019). Penerapan Agile Development Methods Dengan Framework Scrum Pada Perancangan Perangkat Lunak Kehadiran Rapat Umum Berbasis

- Qr-Code. *Jurnal Computech & Bisnis (e-Journal)*, 13(2), 70–79.
<http://www.jurnal.stmik-mi.ac.id/index.php/jcb/article/view/202>
- Juwito, A. F., Diono, D., & Jihad, M. (2022). Rancang Bangun Prototype Sistem Monitoring dan Data Logger pada Sistem Listrik 3-Phase. *Jurnal Integrasi*, 14(2), 92–102. <https://doi.org/10.30871/ji.v14i2.4344>
- Kurniawan, I., & Sani, R. R. (2019). Pemodelan SCRUM dalam Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan pada Klinik Ar-Rokhim Sragen Kabupaten Sragen. *JOINS (Journal of Information System)*, 4(1), 76–86.
<https://doi.org/10.33633/joins.v4i1.2530>
- Lubis, Z., Lungguk, A., Saputra, N., Winata, S., Annisa, A., Muhazzir, B., Satria, M., & Sri, W. (2019). Kontrol mesin air otomatis berbasis arduino dengan smartphone. *Buletin Utama Teknik*, 14(3), 155–159.
<https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/but/article/view/1265>
- Mahendra, I., Tresno, D., & Yanto, E. (2018). Agile Development Methods Dalam Pengembangan Sistem Informasi Pengajuan Kredit Berbasis Web (Studi Kasus : Bank Bri Unit Kolonel Sugiono). *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, Vol. 1(No. 2), 14–24.
- Masnur, M. (2021). (2021). Aplikasi Sistem Pengendali Energi Listrik Menggunakan Ds18B. *Jurnal Sintaks Logika*, 1(2), 103–106.
<http://jurnal.umpar.ac.id/index.php/sylog/article/view/849/705>
- Mulyani, B. A. (2018). Analisa Infrastruktur Data Center Virtualisasi Dan Disaster Recovery Berbasis Site Recovery Manager Dalam Pemenuhan Service Level Agreement Pada Pt Xyz. *Jurnal UMT*, 8–22.

<http://jurnal.umt.ac.id/index.php/jte/article/download/636/435>

Puspasari, F., Satya, T. P., Oktiawati, U. Y., Fahrurrozi, I., & Prisyanti, H. (2020).

Analisis Akurasi Sistem sensor DHT22 berbasis Arduino terhadap Thermohyrometer Standar. *Jurnal Fisika Dan Aplikasinya*, 16(1), 40.

<https://doi.org/10.12962/j24604682.v16i1.5776>

Rumagit, F. D., Wuwung, J. O., Sompie, S. R. U. ., & Narasiang, B. . (2012).

Perancangan Sistem Switching 16 Lampu Secara Nirkabel Menggunakan Remote Control. *E-Journal Teknik Elektro Dan Komputer*, 1(2), 1–5.

Satriadi, A., Wahyudi, & Christiyono, Y. (2019). Perancangan Home Automation

Berbasis NodeMcu. *Transient*, 8(1), 2685–0206.

<https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/transient>

Setiyono, B., Sofwan, A., & Furqana, A. A. (2022). Perancangan Media

Komunikasi Antar Perangkat Pada Sistem Rumah Pintar Jaringan Lokal Menggunakan Modul Esp 01. *Transmisi*, 24(2), 62–66.

<https://doi.org/10.14710/transmisi.24.2.62-66>

Shita, R. T., & Hin, L. L. (2018). Sistem Monitoring Dan Controlling Suhu Dengan

Mikrocontroller Berbasis Pc Dan Sms Pada Data Center Pt. Mnc Media.

Telematika MKOM, 9(2), 72–78.

<https://journal.budiluhur.ac.id/index.php/telematika/article/view/529%0Ahttps://journal.budiluhur.ac.id/index.php/telematika/article/viewFile/529/456>

[ps://journal.budiluhur.ac.id/index.php/telematika/article/viewFile/529/456](https://journal.budiluhur.ac.id/index.php/telematika/article/viewFile/529/456)

Siswanto, S., Utama, G. P., & Gata, W. (2018). Pengamanan Ruang Dengan

Dfrduino Uno R3, Sensor Mc-38, Pir, Notifikasi Sms, Twitter. *Jurnal RESTI*

(*Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi*), 2(3), 697–707.

<https://doi.org/10.29207/resti.v2i3.592>

Soer, U. D., & Kusuma, D. H. (2019). Pemantauan Ruang Melalui Infrastruktur Internet Messaging Dengan Menggunakan Aplikasi IOT. *Santika: Jurnal Ilmiah Sains Dan ...*, 9(1).

<https://jurnal.ummi.ac.id/index.php/santika/article/download/557/257>

Subagyo, L. A., & Suprianto, B. (2017). Sistem Monitoring Arus Tidak Seimbang 3 Fasa Berbasis Arduino Uno. *Jurnal Teknik Elektro*, 6(3), 213–221.

Suhari, S., Faqih, A., & Basysyar, F. M. (2022). Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Metode Agile Development di CV. Angkasa Raya. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 12(1), 30–45.

<https://doi.org/10.34010/jati.v12i1.6622>

Syarifuddin, M. I., & Ahyar, M. (2018). *Sistem Monitoring dan Kontrol Daya Server Pada Data Center Politeknik Negeri Ujung Pandang*. September, 309–313.

Vinola, F., & Rakhman, A. (2020). Sistem Monitoring dan Controlling Suhu Ruang Berbasis Internet of Things. *Jurnal Teknik Elektro Dan Komputer*, 9(2), 117–126.

<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/elekdankom/article/view/29698>

Younas, M., Jawawi, D. N. A., Ghani, I., Fries, T., & Kazmi, R. (2018). Agile development in the cloud computing environment: A systematic review. *Information and Software Technology*, 103(June), 142–158.

<https://doi.org/10.1016/j.infsof.2018.06.014>

Yuhana, A., Yudiana, Y., & Suhada, K. (2022). Rancang Bangun Monitoring Suhu

danan Kelembaban Ruang Server Berbasis Web Menggunakan Node MCU
ESP8266. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Dan Adopsi Teknologi
(INOTEK)*, 2(1), 207–215. <https://doi.org/10.35969/inotek.v2i1.227>