

RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING SUHU DAN KELEMBABAN PADA RUANG SERVER BERBASIS IoT (*INTERNET OF THINGS*)

Gatot Santoso¹, Samuel Kristiyana², Slamet Hani³, Achmad Miradani Mujahidin⁴

^{1,2,3,4}Teknik Elektro, Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta
Email: ¹gatsan@akprind.ac.id, ²yanaista@akprind.ac.id, ³shan@akprind.ac.id,
⁴bobiaja62@gmail.com

Masuk: 05 Januari 2019, Revisi masuk: 15 Januari 2019, Diterima: 20 Januari 2019

ABSTRACT

Room server is a room that is used to store server computers and network devices. Room server is important assets for companies or institutions that implement information technology as a support in their daily activities. The importance of that is because in the server room there are applications and databases that store all important and valuable information for the company or institution concerned, therefore the server room must always be in good condition.

Design of temperature and humidity monitoring systems designed to detect changes in temperature and humidity in the room using ESP8266 Node MCU as the main control, then use DHT 11 as a temperature and humidity detection sensor, then the data will be sent to the Telegram application already installed on the smartphone and displayed in the LCD.

If the MQ-2 gas sensor detects a smoke greater than 500 ppm, the buzzer active. With this tool, it is expected to be able to monitor the real time room temperature and humidity in the server room so that it can reduce the damage to the hard drive or other damage.

Keywords: *Temperature and Humidity, Gas, Sensor DHT 11, Sensor MQ-2, ESP8266.*

INTISARI

Ruang server adalah sebuah ruangan yang digunakan untuk menyimpan komputer server dan perangkat jaringan. Ruang server adalah aset penting untuk perusahaan atau lembaga yang menerapkan teknologi informasi sebagai penunjang dalam kegiatan sehari-harinya. Pentingnya hal tersebut dikarenakan pada ruang server terdapat aplikasi dan basis data yang menyimpan segala informasi penting dan bernilai bagi perusahaan atau lembaga yang bersangkutan, oleh karena itu ruangan server harus selalu dalam kondisi baik.

Rancang bangun sistim *monitoring* suhu dan kelembaban ini dirancang untuk mendeteksi perubahan suhu dan kelembaban pada ruangan dengan menggunakan ESP8266 Node MCU sebagai kontrol utamanya, lalu menggunakan DHT 11 sebagai sensor pendeteksi suhu dan kelembaban, selanjutnya data akan dikirim ke aplikasi Telegram yang sudah terinstall pada *smartphone*.

Jika sensor gas MQ-2 mendeteksi adanya asap lebih besar 500 ppm maka *buzzer* akan berbunyi. Dengan adanya alat ini di harapkan dapat melakukan *monitoring* ruangan secara realtime suhu dan kelembaban pada ruang server sehingga mengurangi adanya kerusakan *hardwere* atau kerusakan yang lainnya.

Kata-kata kunci: Suhu dan kelembaban, Gas, DHT 11, MQ-2, ESP8266.

PENDAHULUAN

IoT (*Internet of Things*) adalah salah satu tren baru di dunia teknologi yang akan kemungkinan besar akan menjadi tren di masa depan. Sederhananya, IoT

menyambungkan alat-alat fisik seperti lampu, televisi, kulkas bahkan pintu rumah terhubung ke internet secara terus-menerus dan dapat dikendalikan pada jarak jauh melalui alat yang dipunyai

seorang pengguna. Dimana kemampuan akses bisa saja tidak terbatas berkat perangkat IoT yang selalu tersambung ke Internet, sehingga dapat diakses dan digunakan kapan saja dan dimana saja.

Ruang *server* adalah sebuah ruangan yang digunakan untuk menyimpan komputer *server* dan perangkat jaringan. Ruang *server* adalah aset penting untuk perusahaan atau lembaga yang menerapkan teknologi informasi sebagai penunjang dalam kegiatan sehari-harinya. Pentingnya hal tersebut dikarenakan pada ruang *server* terdapat aplikasi dan basis data yang menyimpan segala informasi penting dan bernilai bagi perusahaan atau lembaga yang bersangkutan, oleh karena itu ruangan *server* harus selalu dalam kondisi baik.

Meskipun terdapat banyak jenis sensor, kebanyakan sensor terutama sensor suhu memiliki rentang terukur yang sempit serta akurasi yang rendah namun memiliki biaya yang tinggi. Disamping itu mentoring suhu dan kelembaban ini menggunakan aplikasi telegram di android. Oleh karena itu, tugas akhir ini akan berupaya untuk membuat rancang bangun system *monitoring* suhu menggunakan sensor DHT 11, dimana *range* suhu yang terukur cukup lebar dan memiliki akurasi yang cukup tinggi serta tergolong ekonomis.

Telah dilakukan perancangan sistem *monitoring* suhu ruangan di PT. Tunggal Idaman dengan desain yang minimalis yang sudah terintegrasi dengan android (Saputra, 2016). Dimana dalam perancangan ini menggunakan sensor DHT 11, Arduino Uno dan modul SIM 900L yang nantinya juga ditampilkan dalam LCD.

Aplikasi Instant Messaging Telegram memiliki *Application Programming Interface* (API) yang dapat digunakan oleh publik (Bachtiar, 2017). Berbeda dengan instant messaging lainnya seperti WhatsApp dan LINE. Pada instant messaging WhatsApp tidak menyediakan API bagi publik, tetapi aplikasi LINE menyediakan API dengan versi trial atau terbatas. API yang disediakan oleh Telegram dapat digunakan oleh siapapun dan tanpa batas. Telegram juga memiliki bot API yang memungkinkan untuk dengan mudah membuat program yang

menggunakan pesan Telegram sebagai antarmuka. API ini memungkinkan pengembang untuk menghubungkan bot pada sistem Telegram. Telegram bot merupakan cara khusus yang tidak memerlukan nomor telepon tambahan sebagai syarat khususnya. Akun bot tersebut berfungsi sebagai antarmuka untuk kode yang dapat dijalankan pada server pengembang

Merancang sistem *monitoring* suhu pada ruang *server* secara *real time*, dengan menggunakan sensor DHT 22 dan Arduino Uno (Jumaila, 2017). Pada sistemnya ini hasil perubahan suhu akan ditampilkan ke dalam LCD dan dapat dilihat melalui web yang sudah dibuat khusus untuk menampilkan perubahan suhu dan kelembaban pada ruangan tersebut.

Telegram menyediakan *source code* yang mereka gunakan saat ini. Tipe API yang kedua adalah Telegram Bot API. API jenis kedua ini memungkinkan siapa saja untuk membuat bot yang akan membalas semua penggunaannya jika mengirimkan pesan perintah yang dapat diterima oleh Bot tersebut. Bot juga dapat menggunakan custom keyboard untuk penggunaannya. Hal ini akan mempermudah interaksi antara bot dan penggunaannya (Cokrojoyo, 2015). Semua dasar pengiriman data yang digunakan oleh server Telegram akan menggunakan JSON, sehingga pengembang bot harus juga menggunakan bentuk data JSON. Bot Telegram tidak terbatas oleh bahasa pemrograman. Hampir semua bahasa pemrograman bisa digunakan untuk merancang suatu bot. Telegram juga menyediakan contoh bot yang menggunakan berbagai bahasa pemrograman.

Sistem *monitoring* suhu dan kelembaban menggunakan sensor DHT 22, Mikrokontroler ATmega328, GPRS (*General Packet Radio Service*) Shield dan modul SIM900L. Pada sistem ini pengiriman data perubahan suhu dan kelembaban melalui SMS (*Short Message Service*). Hasil data akan ditampilkan pada *web browser* yang telah dibuat. Selain itu jika suhu melebihi batas maksimal maka akan mengirimkan pemberitahuan melalui SMS bahwa suhu melebihi batas normal (Awaj, 2014).

Perancangan *monitoring* suhu dan kelembaban menggunakan sensor DHT 11, Arduino Uno, dan LCD 16x2. Data yang terbaca oleh sensor nantinya akan di tampilkan dalam LCD berupa keadaan suhu dan kelembaban pada waktu itu (Dangi, 2017).

Sistem *monitoring* menggunakan sensor SHT 11, dimana sensor ini mendeteksi perubahan suhu dan kelembaban area sekitar. Dengan penambahan modul SIMENS GSM, maka perubahan suhu dan kelembaban akan dikirim melalui SMS ke android. Jika suhu melebihi batas normal yang telah di tentukan maka alarm akan berbunyi dan led menyala (Wang, 2017).

Sistem *monitoring* suhu ruangan yang dibuat menggunakan sensor LM35 dan dikirim ke *smartphone* melalui GPRS menggunakan USB kabel dan aplikasi C2DM (*Cloud To Device Messaging*) service (Poonam, 2016). Sensor LM 35 ini hanya dapat mendeteksi suhu saja, sehingga ketika suhu pada ruang *server* melebihi batas normal maka sensor LM 35 akan aktif dan akan mengirimkan SMS ke *smartphone*. Selain dapat di kirim, data juga di simpan dalam cloud dimana dapat diakses menggunakan *web server*.

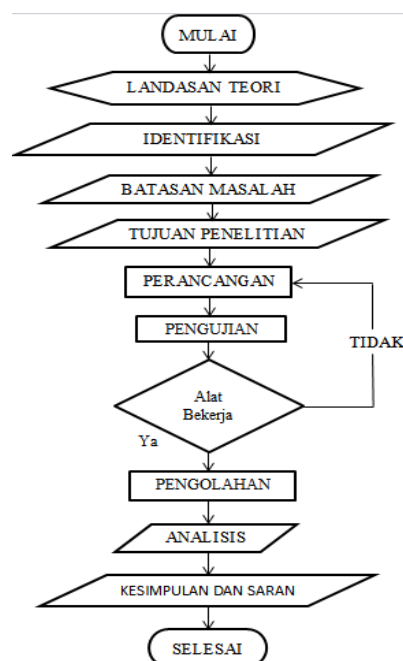
Web server Based Smart Monitoring System Using ESP8266 Node MCU Module menggunakan sensor DHT 11, sensor gas MQ-2, dan NodeMcu pernah dikembangkan oleh (Aziz, 2018). Penambahan sensor gas MQ-2 memiliki fungsi sebagai pendeteksi adanya asap/indikasi kebakaran yang ada pada ruang *server*, sehingga nantinya apabila ada asap yang keluar maka sensor akan aktif dan mengirimkan data melalui *web server* yang sudah dihubungkan secara IoT menggunakan modul ESP8266 NodeMcu. Begitu juga apabila suhu dan kelembaban ruangan *server* melebihi batas yang di tentukan.

Dengan adanya beberapa hasil penelitian di atas maka dimungkinkan

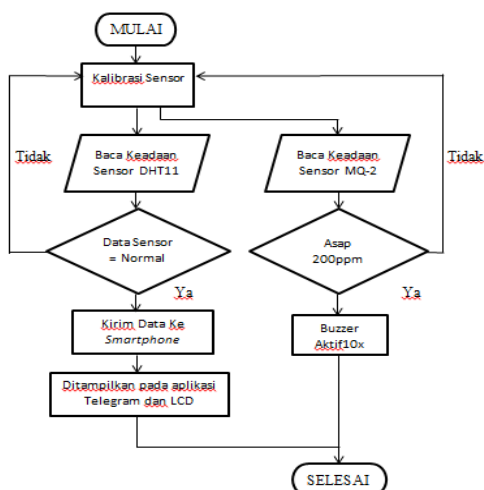
membuat prototipe alat dengan dasar pemrograman melalui arduino IDE. Program dibuat agar sistem *monitoring* bekerja secara otomatis, yaitu mendeteksi perubahan suhu dan kelembaban dalam ruang *server* yang digukung dengan sensor DHT11 dan aplikasi Telegram.

METODE

Lokasi penelitian ini dilakukan di PT. Telkom Indonesia Cabang Wonosari, Gunungkidul. Pengambilan data dilakukan dalam ruang *server* yang ada pada PT. Telkom. Dalam penelitian ini pedoman untuk pengambilan data suhu dan kelembaban pada ruang *server*, mengacu pada SE-16/PJ/2011 tentang pedoman pengamanan perangkat dan fasilitas pengolahan data dan informasi. Gambar 1 adalah menampilkan bagan alir penelitian ini, sedangkan Gambar 2 menampilkan alur kerja sistem.



Gambar 1. Bagan Alir Penelitian



Gambar 2. Alur Kerja Sistem

Pada Gambar 2 memperlihatkan bahwa sistem pertama kali akan melakukan kalibrasi sensor (DHT11 dan MQ-2). Setelah itu sensor pertama (DHT11) akan membaca data suhu dan kelembaban pada ruang server yang akan di proses oleh modul NodeMcu ESP8226. Data yang dibaca oleh sensor DHT11 kemudian di kirim ke *smartphone* melalui aplikasi Telegram. Memasukkan intruksi "/cek" pada pesan telegram yang nantinya dikirim ke bot yang sudah dibuat pada modul NodeMcu. Intruksi "/cek" memiliki fungsi untuk memanggil data hasil sensor (DHT11 dan MQ-2) secara *real time*. Memasukan intruksi "/stop" pada kolom chat dengan bot telegram akan mengakhiri pengambilan data *output* sensor. Data *output* sensor juga ditampilkan kedalam LCD 16x2. Jika sensor MQ-2 mendeteksi adanya asap pada ruang server maka akan mengaktifkan *buzzer* (berbunyi 10x) sebagai *warning system*. Selanjutnya data akan dikirim ke Telegram dan ditampilkan ke dalam LCD.

NodeMCU seperti pada Gambar 3 merupakan sebuah *open source platform* IoT dan pengembangan kit menggunakan bahasa pemrograman Lua untuk membantu dalam membuat prototipe produk IoT atau bisa dengan memakai sketch dengan *arduino IDE (Integrated Development Environment)*. Pengembangan kit ini didasarkan pada modul

ESP8266, yang mengintegrasikan GPIO (*General Purpose Input Output*), PWM (*Pulse Width Modulation*), IIC, 1-Wire dan ADC (*Analog to Digital Converter*)

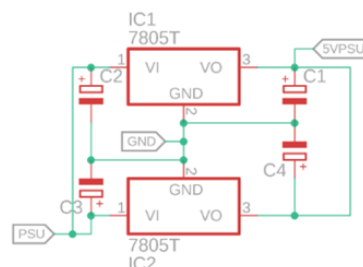
No	Pengukuran	Data (Volt)			Rata-Rata (Volt)	
		1	2	3		
1	PSU	Input AC	220	220	220	
		Output AC	15,43	15,96	16,00	15,79
2	LM 7805	Input DC	11,87	11,90	12,00	11,45
		Output DC	4,89	4,91	5,00	4,94

semua dalam satu *board*.



Gambar 3. NodeMcu ESP8266

Rangkaian PSU pada Gambar 4 berfungsi sebagai sumber tegangan rangkaian, dimana sumber dari 220 volt AC PLN diubah dari AC-DC.



Gambar 4. Rangkaian PSU

Dalam skema rangkaian di atas, fungsi IC7805 sebagai regulator tegangan. Sehingga tegangan yang sudah dirubah dari AC-DC akan stabil dalam 5 volt sesuai dengan kebutuhan alat.

PEMBAHASAN

Pengujian Catudaya dan LM 7805

Untuk menentukan tegangan input *output* pada rangkaian maka di lakukan pengukuran pada catu daya dan IC regulator 7805. Tabel 1 menampilkan data hasil pengukuran.

Tabel 1. Data Hasil Pengukuran

Pada Tabel 1 pengujian pertama terlihat bahwa dalam pengujian pengukuran *output* catu daya terjadi kenaikan tegangan mulai dari 15,45 volt hingga batas yang diinginkan 16 volt. Sehingga didapatkan rata-rata pengukuran sebesar 15,79 volt. Hasil ini masih dalam batas wajar catu daya.

Selanjutnya pada pengujian *input* LM 7805 untuk mencapai keadaan stabil pada 5 volt dibutuhkan 3 kali percobaan, dimana pada percobaan ke 1 dan ke 2 masih di bawah 5 volt. Rata-rata yang didapat sebesar 4,94 volt. Hasil ini masih dikategorikan berfungsi dengan baik.

Hasil rata-rata pengukuran *output* berdasarkan IC 7805 dengan multimeter adalah 4,94 Volt DC. Idealnya IC Regulator ini mengeluarkan tegangan 5 Volt DC. Hasil penyimpangan keluaran untuk IC 7805:

$$\text{Kesalahan} = (5 - 4,94) / 5 \times 100\% = 1,2\%$$

Data Hasil Pengujian Alat

Tabel 2 menampilkan data hasil perbandingan pengujian alat dengan alat pembanding suhu dan kelembaban.

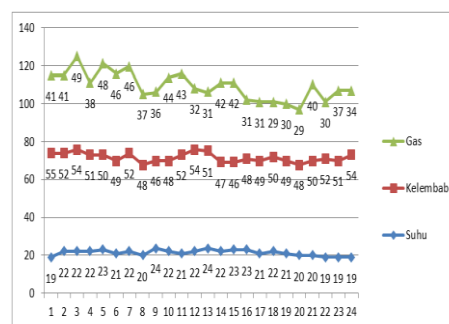
Tabel 2. Hasil Pengujian DHT 11

Hari	Tgl	Jam	Suhu (°C)		Selisih (°C)	Kelembaban (% RH)		Selisih (%)
			Termometer (°C)	Output Sensor (°C)		Hygrometer (%)	Output Sensor (%)	
Jumat	1 Februari 2019	13.00 - 14.00	20	19	1	53	55	2
Jumat	1 Februari 2019	14.00 - 15.00	20	22	2	53	52	1
Jumat	1 Februari 2019	15.00 - 16.00	21	22	1	53	54	1
Jumat	1 Februari 2019	16.00 - 17.00	21	22	1	52	51	1
Jumat	1 Februari 2019	17.00 - 18.00	22	23	1	52	50	2
Jumat	1 Februari 2019	18.00 - 19.00	23	21	2	49	49	2
Jumat	1 Februari 2019	19.00 - 20.00	23	22	1	51	52	1
Jumat	1 Februari 2019	20.00 - 21.00	23	20	3	49	48	1
Jumat	1 Februari 2019	21.00 - 22.00	23	24	1	49	46	3
Jumat	1 Februari 2019	22.00 - 23.00	23	22	1	49	48	1
Jumat	1 Februari 2019	23.00 - 00.00	23	21	2	49	52	2

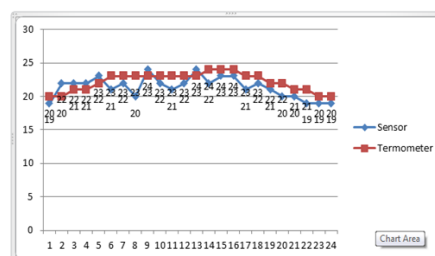
Tabel 2. Lanjutan

Hari	Tgl	Jam	Suhu (°C)		Selisih (°C)	Kelembaban (% RH)		Selisih (%)
			Termometer (°C)	Output Sensor (°C)		Hygrometer (%)	Output sensor (%)	
Sabtu	02 Februari 2019	00.00 - 01.00	23	22	1	48	54	6
Sabtu	02 Februari 2019	01.00 - 02.00	23	24	1	48	51	3
Sabtu	02 Februari 2019	02.00 - 03.00	24	22	2	48	47	1
Sabtu	02 Februari 2019	03.00 - 04.00	24	23	1	48	46	2
Sabtu	02 Februari 2019	04.00 - 05.00	24	23	1	47	48	1
Sabtu	02 Februari 2019	05.00 - 06.00	23	21	2	47	49	2
Sabtu	02 Februari 2019	06.00 - 07.00	23	22	1	47	50	3
Sabtu	02 Februari 2019	07.00 - 08.00	22	21	1	47	49	2
Sabtu	02 Februari 2019	08.00 - 09.00	22	20	2	49	48	1
Sabtu	02 Februari 2019	09.00 - 10.00	21	20	1	49	50	1
Sabtu	02 Februari 2019	10.00 - 11.00	21	19	2	50	52	2
Sabtu	02 Februari 2019	11.00 - 12.00	20	19	1	52	51	1
Sabtu	02 Februari 2019	12.00 - 13.00	20	19	1	53	54	1

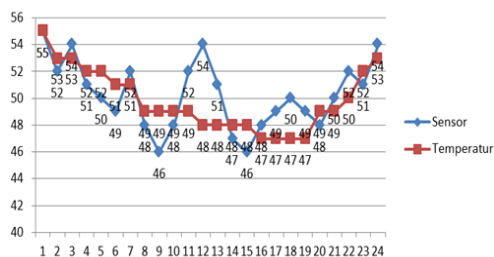
Gambar 5 menampilkan grafik Pengujian Sensor, Gambar 6 menampilkan data hasil perbandingan sensor DHT 11 dengan *termometer*, dan Gambar 7 menampilkan data hasil perbandingan sensor DHT 11 dengan *hygrometer*.



Gambar 5. Grafik Pengujian Sensor



Gambar 6. Data Hasil Perbandingan Sensor DHT 11 dengan *Termometer*



Gambar 7. Data Hasil Perbandingan Sensor DHT 11 dengan *Hygrometer*

Tabel 2 merupakan data hasil pengujian temperatur dan kelembaban pada ruang *server*. Pengambilan data berlangsung setiap jam selama 24 jam, mulai dari hari Jumat 1 Februari 2019 pukul 13.00 WIB - Sabtu 2 Februari 2019 pukul 13.00 WIB. Pengujian dilakukan dengan meletakkan alat pada ruang *server* dan dimonitoring menggunakan *smartphone* melalui pesan Telegram. Terlihat pada Gambar 6 suhu awal dari 20^o-25^o dengan selisih suhu yang tertinggi adalah 3^oC dan yang terendah 1^oC. sedangkan terlihat pada Gambar 7 kelembaban berubah dari nilai 48%-55% dengan selisih kelembaban yang tertinggi adalah 6% dan yang terendah 1%. Hasil tersebut masih dalam batas normal standar suhu dan kelembaban pada ruang *server* berdasarkan lampiran SE-16/PJ/2011 (Direktorat Jendral Pajak, 2011). Pada hasil pengujian tersebut terdapat perbedaan nilai temperatur dan kelembaban DHT11 dengan *Hygrometer* dan *Termometer*. Perbedaan tersebut dikarenakan sensitivitas serta keakuratan setiap sensor berbeda-beda. Perubahan kelembaban pada *hygrometer* jauh lebih lambat dari pada sensor DHT11.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rancang bangun sistem *monitoring* suhu dan kelembaban berjalan baik, tetapi masih ditemukan kekurangan, seperti permasalahan catu daya yang kurang linier terhadap rangkaian karena adanya beban yang menyebabkan terjadinya perubahan *output* yang dihasilkan oleh catu daya.

Pada Tabel 1 tampak perubahan catu daya yang seharusnya 5V namun ketika diuji hanya menghasilkan 4,89 volt. Hal ini terjadi karena adanya hambatan di IC Regulator 7805 namun perubahan ini

tidak berpengaruh terhadap kinerja alat karena masih dalam batas toleransi.

Jarak jangkauan NodeMcu cukup jauh, dari hasil percobaan jangkauan *hostpot* sampai dengan 200 meter tanpa halangan masih bisa terhubung dengan *node MCU*. Namun ketika menggunakan *hostspot* terdapat halangan berupa tembok atau benda keras lainnya maka jarak efisien yang dapat mengirimkan data hanya 20 meter saja. Untuk meningkatkan jarak pengiriman data, maka dapat digunakan wifi. Menghubungkan Node MCU dengan wifi pada area ruang *server* dapat meningkatkan kecepatan pengiriman data dan jarak pengiriman.

Pengujian perbandingan data sensor DHT 11 dengan alat ukur yang sudah ada yaitu *Termometer* menghasilkan perbedaan antara 1-3^oC. Perbedaan ini terjadi karena tingkat akurasi sensor dengan alat yang sudah ada berbeda. Sedangkan pengujian perbandingan dengan *Hygrometer* untuk kelembaban terjadi kenaikan 1-6%. Hal ini dipengaruhi kondisi yang ada dalam ruang *server* yang berubah-ubah.

Proses *monitoring* yang dilakukan pada Telegram menggunakan perintah `"/start"` untuk menampilkan menu pada telegram. Untuk memulai proses pengiriman data dapat menggunakan perintah `"/cek"` sehingga data otomatis akan terkirim dari NodeMcu ke Telegram. Apabila belum dituliskan perintah `"/stop"` data masih terkirim secara terus menerus.

KESIMPULAN

Rancang bangun sistem *monitoring* suhu dan kelembaban pada ruang *server* berbasis IoT ini berjalan dengan baik selama 24x pengambilan data tingkat keakuratan alat ini mencapai 90%. Hasil pengambilan data suhu DHT11 dengan *Termometer* hampir sempurna dikarenakan perbedaan hasil tidak lebih dari 2^oC atau dikatakan masih dalam batas normal sesuai dengan ketentuan yang berlaku 20^oC-25^oC. Dengan kesalahan pembacaan 1^oC-2^oC.

Pengukuran kelembaban pada ruang *server* menggunakan DHT11 dengan *Hygrometer* sebagai pembanding mendapatkan hasil dengan selisih 1%-6%. Data sensor pembacaan DHT 11,

MQ-2 dikirimkan ke aplikasi Telegram menggunakan NodeMcu ESP866 yang dapat terhubung dengan *wifi* dengan jarak maksimal dalam ruang *server* dengan jarak 20 meter.

Warning system secara otomatis dapat memberikan peringatan melalui *buzzer* ketika sensor MQ-2 mendeteksi gas/asap >550 ppm.

SARAN

1. Untuk pengembangan selanjutnya lebih baik menggunakan *multiple* sensor yang agar lebih *responsive*.
2. Belum dilengkapinya penyimpanan data *monitoring* dan fasilitas untuk menampilkan laporan pada sistem ini, kedepannya perangkat ini dapat ditambahkan fitur *database* seperti MySQL, MS Access, SQL *server*, dan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Awaj, M. F., 2014, Sistem Pengukur Suhu dan Kelembaban Ruang *Server*.
- Aziz, A., 2018, *Webserver Based Smart Monitoring System Using ESP8266 Node MCU Module*.
- Bachtiar, 2017, Rancang Bangun Application Programming Interface (API) Ongkos Kirim dan Tracking Ekspedisi Indonesia.
- Cokrojoyo, A., 2015, Pemanfaatan Bot Telegram API (Application Programming Interface) pada *Monitoring* Laboratorium Kimia.
- Dangi, N., 2017, *Monitoring* Environmental Parameters: Humidity and Temperature using Arduino Based Microcontroller and Sensors.
- Direktorat Jendral Pajak, 2011, Pedoman Pengaman Perangkat dan Fasilitas Pengolahan Data dan Informasi. SE-16/PJ.
- Jumaila, S. I., 2017, Pemantauan Suhu dan Kelembaban di Laboratorium Kalibrasi Tekanan dan Volume Berbasis Web Secara Real Time.
- Poonam, 2016, Remote Temperature *Monitoring* Using LM35 Sensor and Intimate Android User via C2DM Service.
- Saputra, Z. R., 2016, Perancangan *Monitoring* Suhu Ruangan Menggunakan Arduino Berbasis Android Di PT.

Tunggal Idaman Abdi Cabang Palembang.

Wang, X., 2017, Temperature and Humidity *Monitoring* System Based on GSM Module.

BIODATA PENULIS

Ir. Gatot Santoso, M.T., lahir di Madiun tanggal 3 Agustus 1965, menyelesaikan pendidikan S1 bidang ilmu teknik elektro dari Institut Teknologi Nasional Malang tahun 1993, dan S2 bidang ilmu teknik telekomunikasi dari Universitas Indonesia Jakarta. Saat ini tercatat sebagai Dosen Tetap Jurusan Teknik Elektro di IST AKPRIND Yogyakarta dengan jabatan akademik Lektor Kepala pada bidang minat tentang teknologi seluler.

Dr. Samuel Kristiyana, S.T., M.T., lahir di Bantul tanggal 6 Desember 1970, menyelesaikan pendidikan S1 bidang ilmu teknik elektro dari IST AKPRIND Yogyakarta tahun 1998, S2 bidang ilmu teknik elektro dari Universitas Gadjah Mada Yogyakarta tahun 2005, dan S3 bidang ilmu teknik elektro dari UGM Yogyakarta tahun 2017. Saat ini tercatat sebagai Dosen Tetap Jurusan Teknik Elektro di IST AKPRIND Yogyakarta dengan jabatan akademik asisten Ahli pada bidang minat antenna.

Slamet Hani, S.T., M.T., lahir di Yogyakarta tanggal 30 Desember 1960, menyelesaikan pendidikan S1 bidang ilmu Teknik Elektro dari Institut Sains & Teknologi Akprind Yogyakarta tahun 1996, S2 bidang ilmu Teknik Elektro dari Universitas Gadjah Mada Yogyakarta tahun 2006. Saat ini tercatat sebagai Dosen di Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta dengan jabatan akademik Lektor Kepala, bidang minat penelitian tentang Tenaga Listrik.

Achmad Miradani Mujahidin, S.T., lahir di Gunungkidul pada tanggal 25 Juni 1996, menyelesaikan pendidikan S1 bidang ilmu Teknik Elektro dari Institut Sains & Teknologi Akprind Yogyakarta tahun 2019. , bidang minat penelitian tentang Sistem Komunikasi.

