

PENELITIAN MANDIRI



**SENSOR HC-SR501 UNTUK DETEKSI GERAK
DI TERAS RUMAH**

TIM PENGUSUL
Andrita Ceriana Eska, S.T., M.T.
Dr. Sama'i, M.Kes.

UNIVERSITAS JEMBER
DESEMBER – 2021

HALAMAN PENGESAHAN
Penelitian Mandiri

Judul Kegiatan : SENSOR HC-SR5011 UNTUK DETEKSI GERAK DI TERAS RUMAH

Kode/Nama Rumpun Ilmu : 453 Teknik Telekomunikasi

Ketua Peneliti

A. Nama Lengkap : Andrita Ceriana Eska ST, MT
B. NIDN : 0017000700
C. Jabatan Pengajar : Tenaga Pengajar
D. Program Studi : Teknik Elektro
E. Nomor HP : 08565592015
F. Email (e-mail) : andrita.cerianaeska@gmail.com

Biaya Penelitian

- Donasikan ke DIKTI	Rp. 0
- Dana internal PT	Rp. 0
- Dana institusi lain	Rp. 100000
- inskri	Rp. 0

Jember, 28 Desember 2021
Ketua Peneliti


Andrita Ceriana Eska ST, MT
NRP 760014640

Mengetahui,
Dehan


Dr. Ir. Triwahju Hardianto, S.T., M.T.
NIP. 197008261997021001


Dr. Fali Witono, STP, MP.
NIP. 196912121938021001



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI.....	ii
RINGKASAN	iv
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Sensor HC-SR501	3
2.2 Arduino UNO	4
2.3 Data Serial	5
BAB 3. METODE PENELITIAN	6
3.1 Mekanisme Komunikasi Data	6
3.2 Pengambilan Data Sistem.....	6
3.3 Pengujian	7
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	8
4.1 Hasil Penelitian.....	8
BAB 5. KESIMPULAN	12
DAFTAR PUSTAKA	
Lampiran 1.Surat Tugas Penelitian	
Lampiran 2.Biodata Ketua Peneliti.....	Error! Bookmark not defined.

RINGKASAN

Pemanfaatan sensor HC-SR501 merupakan salah satu alternatif lain selain penggunaan bel tamu. Aktifitas penghuni rumah yang jauh dari bagian depan rumah menyebabkan tidak mengetahui adanya tamu yang berada di teras rumah. Sehingga sensor HC-SR501 membantu melakukan deteksi berdasarkan gerak yang ada di daerah teras rumah. Kenyamanan penghuni rumah ketika beraktifitas jauh dari ruang tamu atau teras rumah akan mengetahui adanya tamu maupun berdasarkan gerak yang berada pada lokasi sensor tersebut diletakkan.

Penggunaan sensor HC-SR501 digunakan untuk mendeteksi gerakan. Pendeteksian tersebut hanya dapat bekerja apabila terdapat gerakan yang dilakukan pada daerah yang tercakup oleh sensor tersebut. Pada pendeteksian tersebut berdasarkan jarak jauh maupun dekat objek dengan sensor yang terpasang. Data hasil deteksi tersebut dihubungkan dengan indikator, sehingga penghuni rumah dapat mengetahui dengan mudah.

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemanfaatan sensor HC-SR501 merupakan salah satu alternatif lain selain penggunaan bel tamu. Aktifitas penghuni rumah yang jauh dari bagian depan rumah menyebabkan tidak mengetahui adanya tamu yang berada di teras rumah. Sehingga sensor HC-SR501 membantu melakukan deteksi berdasarkan gerak yang ada di daerah teras rumah. Beberapa pemanfaatan dari sensor tersebut diantaranya untuk keluar atau masuk pada ruangan, atau mendeteksi dimana seharusnya pada daerah tertentu atau ruangan tertentu harus bebas dari gerak orang maka dapat menggunakan sensor tersebut untuk deteksi.

Pada penelitian ini, dilakukan penempatan sensor HC-SR501 di teras depan rumah. Keberadaan sensor tersebut ditujukan untuk mengetahui ada atau tidaknya objek yang bergerak pada daerah yang tercakup HC-SR501 tersebut. Sehingga penghuni rumah dapat mengetahui adanya tamu/orang yang berada di teras depan rumah. Pemanfaatan teknologi tersebut dapat memberikan kemudahan bagi pengguna sebagai bentuk alternatif lain selain bel rumah.

1.2 Tujuan

1. Pendeteksian objek terhadap sensor HC-SR501.
2. Data hasil deteksi dari sensor HC-SR501 dihubungkan dengan indikator

1.3 Urgensi (Keutamaan) Penelitian

Deteksi gerak objek pada daerah tertentu dapat membantu kebutuhan pendeteksian. Pendeteksian tersebut diantaranya seperti ditujukan untuk daerah atau ruangan tertentu yang memang perlu mengetahui adanya gerak objek tertentu. Pada penelitian ini diutamakan pemantauan objek yang berada di teras rumah, dimana ketika penghuni jauh dari lokasi penempatan sensor HC-SR501, maka penghuni dapat mengetahui keberadaan adanya

tamu / objek yang bergerak berdasarkan indikator. Pemanfaatan sensor tersebut merupakan salah satu alternatif lain selain menggunakan bel.

1.4 Luaran

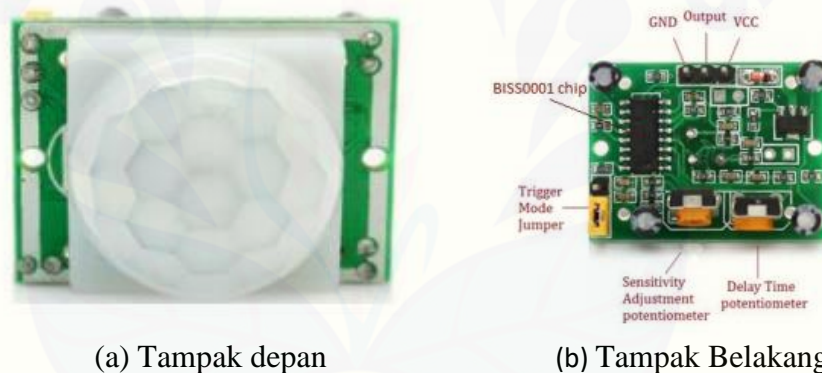
1. Laporan data hasil deteksi sensor HC-SR501



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sensor HC-SR501

Sensor HC-SR501 seperti pada Gambar 4.1 tampak depan dan tampak belakang [1]. Dimensi sensor tersebut cukup kecil yaitu 32 x 24 mm, dan diameter lensa 23 mm [2]. Sensor tersebut digunakan untuk mendeteksi gerak. Spesifikasi sensor dapat diperhatikan pada Tabel 4.1 [1]. Daerah deteksi dapat mencapai 7 meter, menggunakan tegangan DC antara 4.5 V hingga 20 V. Delay waktu yang dibutuhkan sensor tersebut antara 5 detik hingga 200 detik. Kompensasi dari penggunaan sensor tersebut pada suhu antara 30°C hingga 32°C yaitu daerah jangkauan sensor menjadi lebih pendek.



(a) Tampak depan

(b) Tampak Belakang

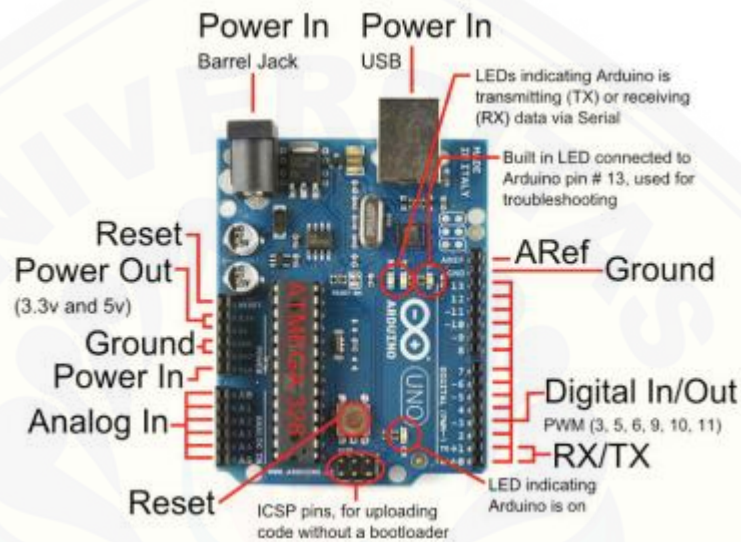
Gambar 4.1 HC-SR501 [a]; (a) tampak depan ; (b) tampak belakang

Tabel 4.1 Parameter perangkat

<i>PIR Model</i>	HC-SR501
<i>Operating Voltage Range</i>	DC 4.5 – 20 V
<i>Detecting Range</i>	Approx. 7m
<i>Level Output</i>	High 3.3 V / Low 0 V
<i>Delay Time</i>	5-200 second
<i>Block Time</i>	2.5 second
<i>Angle Sensor</i>	< 100° code angle

2.2 Arduino UNO

Board Arduino Uno merupakan mikrokontroler standar dari Arduinc. Board Uno-R3 merupakan board UNO terbaru. Selain memiliki fitur pada versi sebelumnya UNO R3 menggunakan ATmega16U2 untuk *converter* serialnya. Penggunaan ATmega16U2 membuat kecepatan transfer menjadi lebih cepat, dan *memory* yang lebih banyak. Gambar 4.2 menunjukkan Arduino Uno [3].



Gambar 4.2 Arduino Uno

Arduino Uno memiliki 14 pin *digital input/output* (dimana 6 pin dapat digunakan sebagai *output* PWM), 6 *input analog*, *clock speed* 16 MHz, koneksi USB, jack listrik, *header* ICSP, dan tombol *reset*. *Board* ini menggunakan daya yang terhubung ke komputer dengan kabel USB atau daya eksternal dengan adaptor AC-DC atau baterai.

Spesifikasi pada *board* Arduino uno diantaranya tegangan operasi 5 V, tegangan input antara 7 V hingga 12 V, batas tegangan input antara 6 V hingga 20 V, *digital I/O* memiliki 14 pin, *analog input* 6 pin, arus DC per I/O pin 40 mA, dan arus DC untuk pin 3.3 V sebesar 50 mA. Sumber daya eksternal (*non-USB*) dapat berasal dari adapter AC ke DC atau baterai. Adapter tersebut dihubungkan pada *power* pin (Gnd dan Vin). *Board* Arduino Uno beroperasi pada tegangan eksternal dari 6-20 volt. Jika kurang

dari 7 V. Pin 5V dapat disuplai kurang dari lima volt, board mungkin tidak stabil. Jika menggunakan tegangan lebih dari 12 V, regulator tegangan dapat panas dan merusak *board* [4].

2.3 Data Serial

Pin *digital* pada *board* Arduino Uno dapat digunakan sebagai *input* atau *output*. Beberapa fungsi diantaranya *pinMode()*, *digitalWrite()*, dan *digitalRead()*. Setiap pin mampu memberikan atau menerima arus maksimum dan memiliki resistor *pull-up internal* (secara *default* tidak terhubung) dari 20-50 kOhms. Selain itu beberapa pin memiliki fungsi khusus diantaranya serial : 0 (RX) dan 1 (TX), interupsi eksternal 2 dan 3, PWM 3, 5, 6, 9, 10, dan 11, dan SPI 10(SS), SPI 11 (MOSI), SPI 12(MISO), SPI 13 (SCK) [5].

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Mekanisme Komunikasi Data

Pada Gambar 3.1, merupakan skema komunikasi data yang digunakan pada penelitian. Beberapa bagian diantaranya seperti sensor HC-SR501, arduino, komputer, *backbone internet*, dan aplikasi Android. Pada bagian sensor, yang digunakan adalah sensor HC-SR501.



Gambar 3.1 Skema komunikasi data

Sensor tersebut digunakan untuk deteksi gerak. Modul Arduino digunakan sebagai pengolah data dari sensor yang kemudian dihubungkan dengan indikator.

3.2 Pengambilan Data Sistem

Pengambilan data deteksi gerak berdasarkan informasi dari sensor HC-SR501. Ketika sensor melakukan deteksi gerak, setiap slot dari *fresnel lens* pada area deteksi. Beberapa kondisi diantaranya keberadaan objek berada jauh dengan lokasi sensor, keberadaan objek berada cukup dekat dengan lokasi sensor, dan keberadaan objek berada dekat dengan lokasi sensor.

3.3 Pengujian

Proses pengujian dilakukan dengan beberapa tahapan. Tahap penentuan luas daerah cakupan sensor sesuai dengan spesifikasi *data sheet* dengan luas ruangan di rumah. Tahap pengambilan data ditunjukkan dari serial monitor.

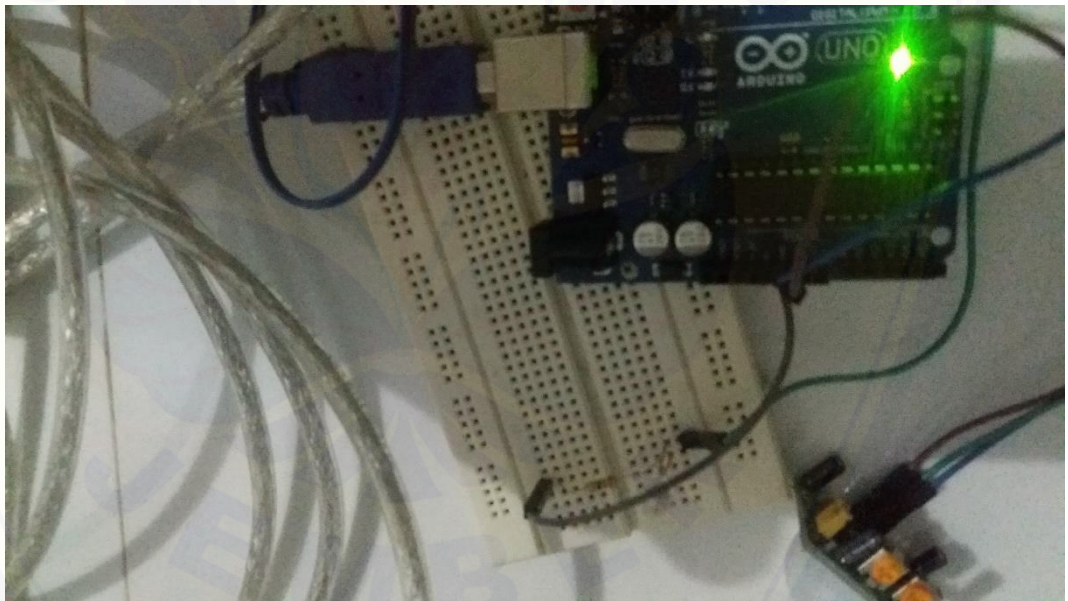


BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

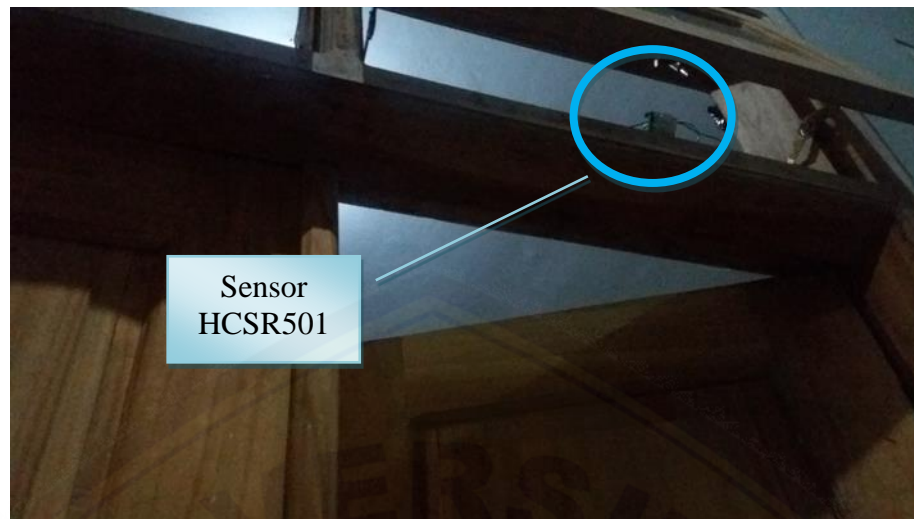
Data *real time* dari data sensor yang terletak pada lokasi berupa teras rumah. Keberadaan sensor tersebut merupakan sebagai upaya untuk kondisi mengetahui adanya objek atau tamu yang sedang berkunjung. Hal tersebut merupakan salah satu alternatif dari penggunaan bel pada umumnya. Untuk penentuan lokasi sensor, khusus lokasi teras rumah, dilakukan peletakan di atas daun pintu, sehingga lebih tepat sesuai dengan adanya gerak atau tamu yang berada dekat dengan pintu masuk.

Perangkat yang digunakan untuk pengambilan data dapat diperhatikan pada Gambar 4.1. Pada gambar tersebut digunakan untuk deteksi gerak. Sensitifitas cakupan hingga 6 meter (area deteksi $110^0 \times 70^0$).



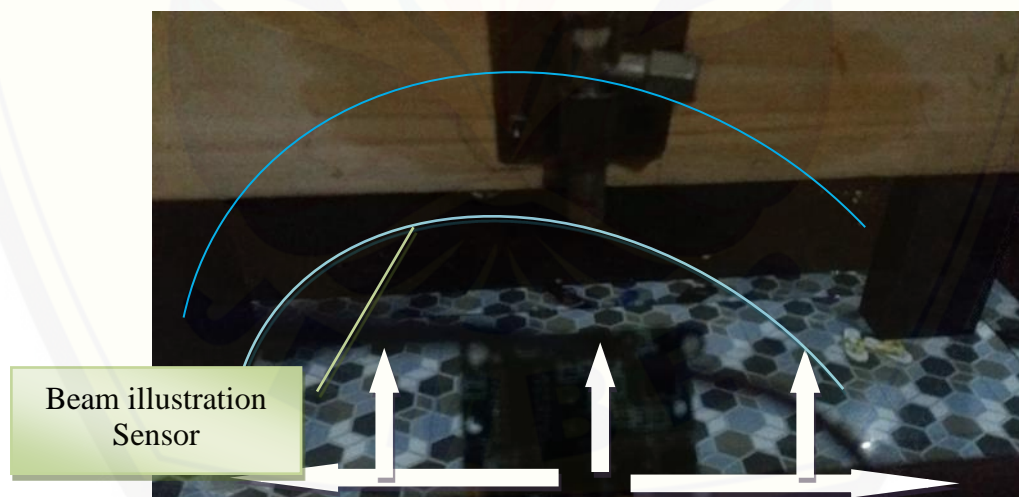
Gambar 4.1 Perangkat yang digunakan pada saat pengambilan data

Penempatan perangkat dan sensor dapat diperhatikan pada Gambar 4.2. Pada gambar tersebut ditunjukkan lokasi berada diatas dengan sedikit condong kebawah. Mengingat area deteksi yang akan dipantau. Data yang diambil di teras rumah.

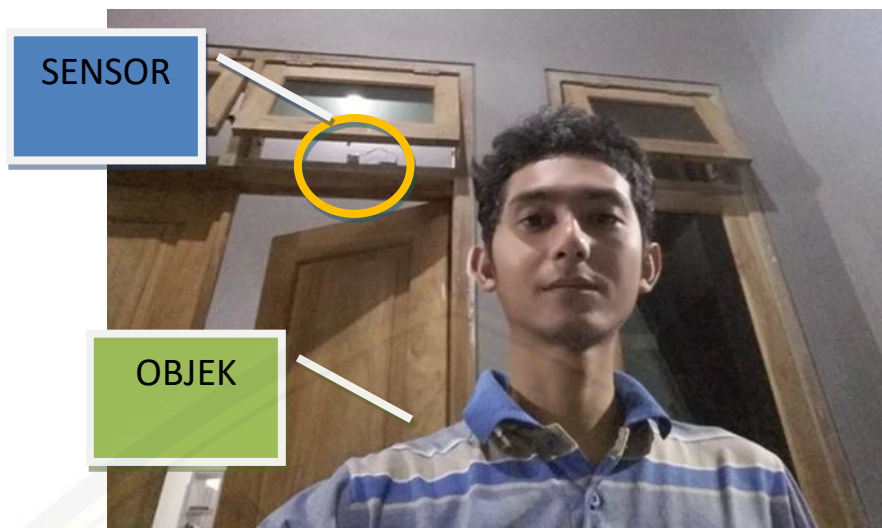


Gambar 4.2 Lokasi sensor

Pada Gambar 4.3 ditunjukkan gambaran rumah ketika dari sudut pandang sensor. Ilustrasi pancaran sensor dapat diperhatikan pada Gambar 4.3. Gambar tersebut mengarah ke teras rumah.



Gambar 4.3 *Beam illustration* sensor



Gambar 4.4 Pendeteksian Objek yang bergerak

Pada Gambar 4.4 merupakan kondisi sensor ketika mendapati gerak. Sensor mendeteksi adanya gerak sehingga sesuai dengan *coding* pada Arduino. Sebagai hasil pendataan dapat diperhatikan pada Gambar 4.5. Pada gambar tersebut menunjukkan hasil data dari pendeteksian sensor HCSR501.

```

hcsr501
#include <pin.h>
#include <digital.h>
int val = 0;
bool motionState = false;
void setup() {
  pinMode(LED_PIN, OUTPUT);
  pinMode(PIR_PIN, INPUT);
  Serial.begin(9600);
}
void loop() {
  val = digitalRead(PIR_PIN);
  if (val == HIGH) {
    digitalWrite(LED_PIN, HIGH); // Turn on the on-board LED.
    if (motionState == false) {
      Serial.println("Ada Tamu");
      motionState = true;
    }
  } else {
    digitalWrite(LED_PIN, LOW); // Turn off the on-board LED.
    if (motionState == true) {
      Serial.println("Stop");
      motionState = false;
    }
  }
}

```

Serial Monitor Output:

```

Ada Tamu
Stop
Ada Tamu
Stop
Ada Tamu
Stop
Ada Tamu

```

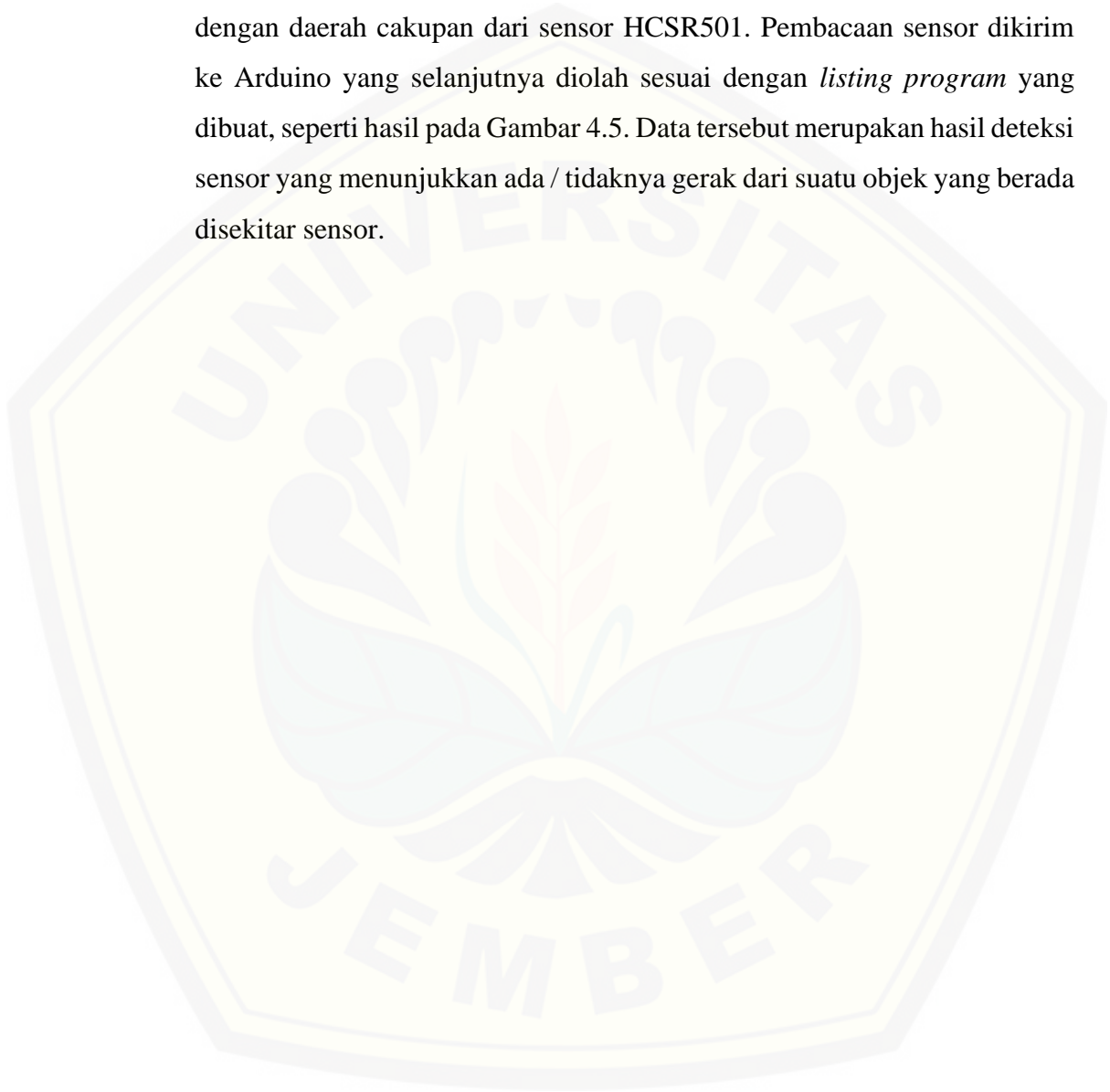
Gambar 4.5 Hasil deteksi sensor HCSR501

4.2 Pembahasan

Pada penelitian ini melakukan deteksi pada objek yang berada disekitar sensor. Sensor tersebut ditempatkan di daerah teras rumah. Sebagai bentuk alternatif dari penggunaan bel rumah, maka digunakan sensor HC-SR501 yang berdasarkan gerak dari objek tersebut. Pergerakan dari objek

tersebut merupakan tamu yang akan hendak berkunjung ke rumah. Penempatan sensor yang sesuai dapat lebih membantu dalam deteksi, salah satu penempatannya yaitu diatas daun pintu rumah. Sehingga menjadi lebih sesuai untuk tamu yang hendak berkunjung.

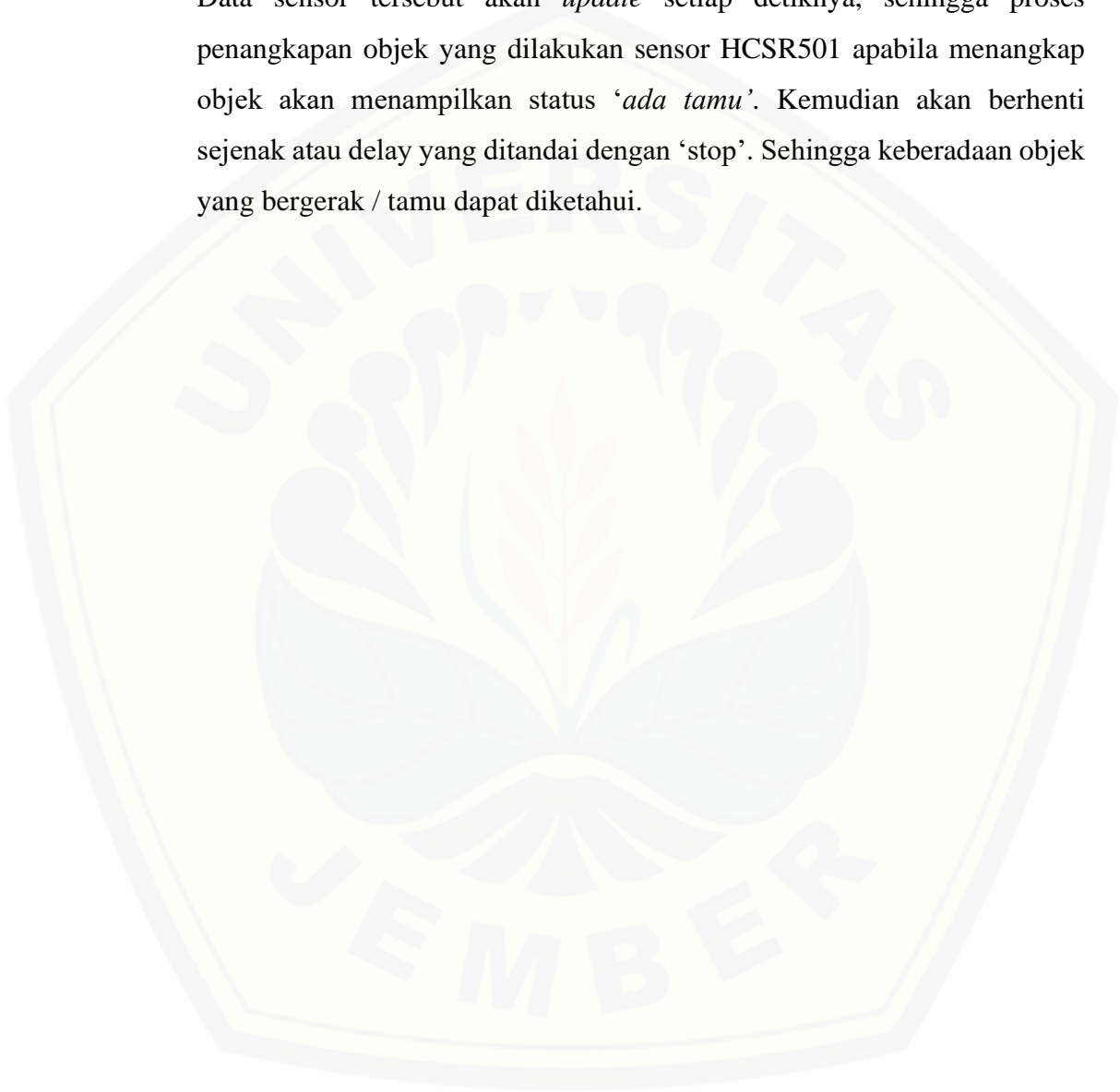
Pada pengambilan data, sensor menangkap gerak objek sesuai dengan daerah cakupan dari sensor HCSR501. Pembacaan sensor dikirim ke Arduino yang selanjutnya diolah sesuai dengan *listing program* yang dibuat, seperti hasil pada Gambar 4.5. Data tersebut merupakan hasil deteksi sensor yang menunjukkan ada / tidaknya gerak dari suatu objek yang berada disekitar sensor.



BAB 5. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Sensor HCSR501 dapat melakukan deteksi objek dari jarak tertentu. Data sensor tersebut akan *update* setiap detiknya, sehingga proses penangkapan objek yang dilakukan sensor HCSR501 apabila menangkap objek akan menampilkan status '*ada tamu*'. Kemudian akan berhenti sejenak atau delay yang ditandai dengan '*stop*'. Sehingga keberadaan objek yang bergerak / tamu dapat diketahui.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Obeidat, *Motion Detector with PIR Sensor*, SILEGO, 2014
- [2] ..., HC-SR501 PIR Motion Detector, Trusens.
- [3] ..., Sparkfun Electronics, SparkFun Electronics, 2012.
- [4] M. Syahwil, *Panduan mudah simulasi & praktek Mikrokontroler Arduino*, Yogyakarta : Andi, 2013.
- [5] A. Setiawan, *20 Aplikasi Mikrokontroler ATmega8535 & ATmega16*, Yogyakarta : Andi, 2011.
- [6] J. Greenspan, dan B. Bulger, *MySQL/PHP Database Applications*, Chicago : M&T, ISBN : 0-7645-3537-4, 2001.
- [7] J. Anuzzi, L. Darcey, dan S. Conder, *Introduction to Android Application Development Fourth Edition*, Addison-Wesley, 2013.
- [8] J.F.Dimarzio, *Android a Programmer's Guide*, McGraw-Hill, 2008.

Lampiran 1. Susunan Organisasi Peneliti dan Pembagian Tugas

No	Nama/NRP	Instansi Asal	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
1	Andrita Ceriana Eska, S.T.,M.T. / 760014640	Universitas Jember	Teknik Elektro/ Teknik Telekomunikasi	5	Sebagai ketua peneliti: - Membuat sinkronisasi kebutuhan perangkat - Melaksanakan kegiatan penelitian - Pelaporan
2	Drs. Sama'i, M.Kes.	Universitas Jember	Kesejahteraan Sosial	5	Sebagai anggota peneliti : - Menilik

Lampiran 2. Biodata Ketua Peneliti

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Andrita Ceriana Eska, S.T., M.T.
2	Jenis Kelamin	Laki-Laki
3	Jabatan Fungsional	-
4	NRP	760014640
5	NIDN	-
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Jember, 17 Juni 1987
7	e-mail	andritacerianaeska@gmail.com
9	Nomor Telepon/HP	087757328340
10	Alamat Kantor	Fakultas Teknik Universitas Jember, Jl. Kalimantan 37, Jember
11	Nomor Telepon/Faks	0331-331042, 0331-484977
12	Lulusan yang Telah Dihilangkan	
13	Mata Kuliah yang Diampu	Sistem Komunikasi Optik
		Jaringan Komunikasi Selular
		Rekayasa Trafik Telekomunikasi
		Teknologi Informasi
		Algoritma dan Pemrograman

B. Identitas Diri

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Jember	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	
Bidang Ilmu	Teknik Elektro	Teknik Elektro - Telekomunikasi Multimedia	
Judul Skripsi/Tesis/Desertasi	Rekayasa Sistem Peminjaman Buku di Perpustakaan Fakultas Teknik Universitas Jember Berbasis Teknologi RFID (Radio Frequency Identifier)	Sistem Komunikasi Bergerak Gelombang Milimeter dengan <i>Macrodiversity</i> pada Lingkungan Bergedung	
Nama Pembimbing/Promotor	Dwiretno Istiyadi Swasono, S.T., M.Kom Dr. Khairul Anam, S.T., M.T.	Prof. Ir. Gamantyo Hendrantoro, M. Eng., Ph.D.	

C. Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (juta Rp.)
1	2016	Penentuan Posisi Mobile Station pada Komunikasi Bergerak Frekuensi 47 GHz untuk Multi Gedung Berbasis AOA	DIPA	9.7

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jml (juta Rp.)
1	2015	Rancang Bangun Sistem Informasi Kecamatan Sumpalsari Kabupaten Jember	Mandiri	0.4
2	2016	Pengembangan Pengaksesan Sistem Informasi Basis QR-Code di Kecamatan Sumpalsari Kabupaten Jember	Mandiri	0.4
3	2016	Rancang Bangun Aplikasi Android untuk Pengaksesan Sistem Informasi Kecamatan Sumpalsari Kabupaten Jember	Mandiri	0.4
4	2017	Rancang Bangun Aplikasi Android untuk Pengaksesan Sistem Informasi Pondok Pesantren Raudlatul Ulum Sumberwringin Kecamatan Sukowono Kabupaten Jember	Mandiri	1
5	2017	Rancang Bangun Aplikasi Android untuk Pengaksesan Sistem Informasi Kelurahan Sumpalsari Kecamatan Sumpalsari Kabupaten Jember	Mandiri	1
6	2018	Rancang Bangun Aplikasi Android untuk Pengaksesan Sistem Informasi Kelurahan Tegal Gede Kecamatan Sumpalsari Kabupaten Jember	Mandiri	1
7	2018	Rancang Bangun Aplikasi Android untuk Pengaksesan Sistem Informasi Kelurahan Kebonsari Kecamatan Sumpalsari Kabupaten Jember	Mandiri	1

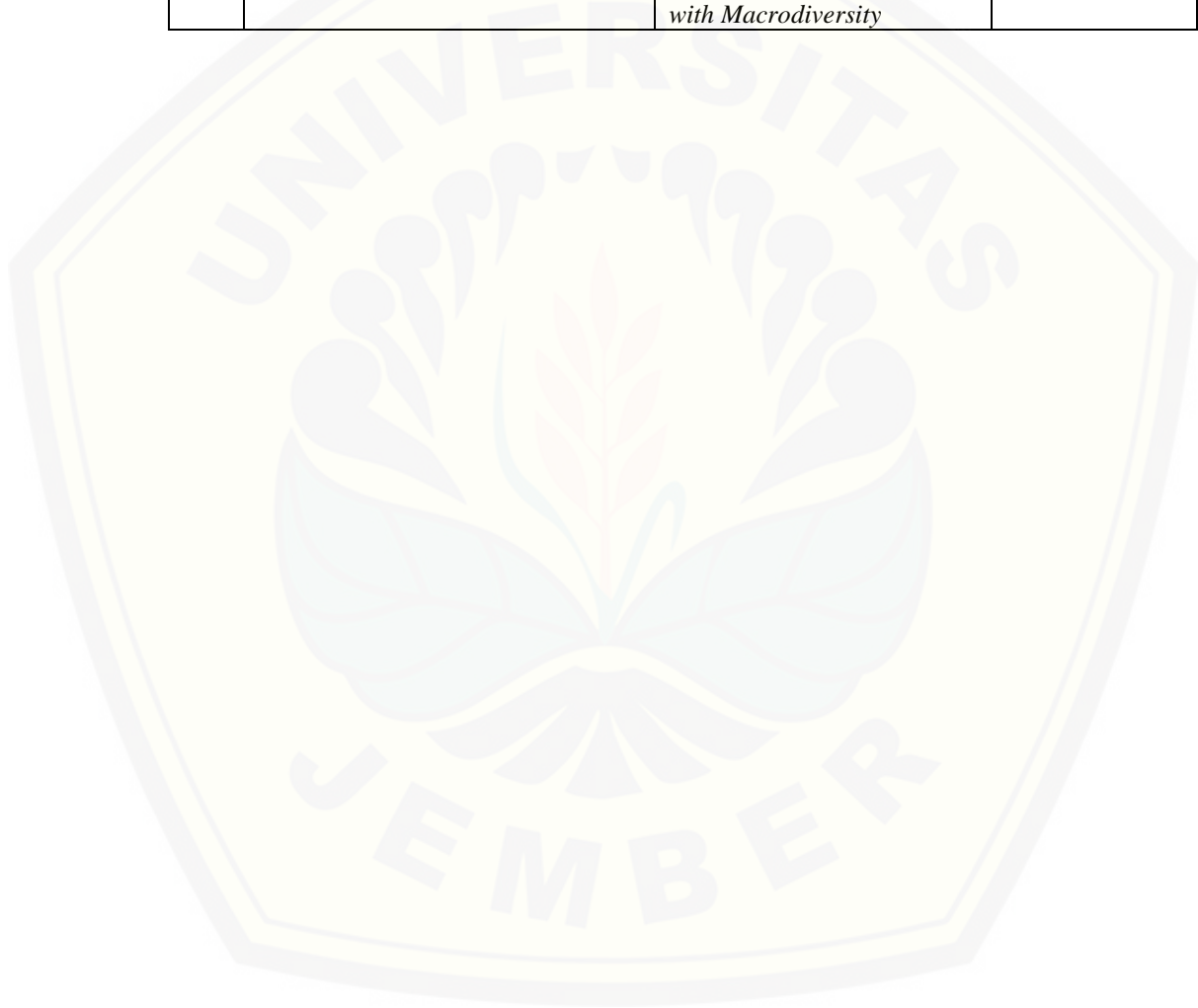
E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume / Nomor / Tahun
1	Radars-Band Pendeteksian Misil disepanjang Pulau Jawa Indonesia Bagian Selatan	e-JAEI	Vol.1, No.3,2015
2	Komunikasi Bergerak Frekuensi 2.3 GHz melewati Pepohonan Metode Giovanelli <i>Knife Edge</i>	INFOTEL	Vol.8, No.1, 2016
3	Pengaruh Code Rate untuk Komunikasi RBS Femto Cell Frekuensi 47 GHz pada Tiang Lampu Jalan	INFOTEL	Vol.9,No.4,2017
4	Propagasi Komunikasi Radio Base Station Femto Cell pada Tiang Lampu Jalan Frekuensi 10 GHz	INFOTEL	Vol.9,No.4,2017
5	Determination of MS Location through Building using AoA method of Frequency 47 GHz	IJITEE	Vol.1,No.3,2017

6	Multipath Effects in Building Environment Toward Bandwidth Enhancement for Mobile Communication of 47 GHz Frequency	INFOTEL	Vol.10, No.1,2018
---	---	---------	-------------------

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (oral presentation dalam 5 Tahun Terakhir)

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	7 th International Conference on Telecommunication Systems, Services, and Applications (TSSA)	<i>Preliminary Study on the Effect of Building-Induced Diffraction upon Millimeter Wave Mobile Communications Systems with Macrodiversity</i>	20,21 Oktober 2012 Bali



I. IDENTITAS ANGGOTA

1.1	Nama Lengkap	:	Dr. Sama'i, M.Kes.	L
1.2	Jabatan Fungsional	:	Lektor Kepala	
1.3	NIP	:	195711241987021001	
1.4	NIDN	:	0024115705	
1.5	Tempat/Tanggal Lahir	:	Jember, 24 Nopember 1957	
1.6	Alamat Rumah	:	Jl. Ikan Paus Gang 02 No. 09 Sempusari Jember	
1.7	Nomor HP	:	08123491680	
1.8	Alamat Kantor	:	Jl. Kalimantan Kampus Tegalboto Jember 68121	
1.9	No. Telp/Faks/Email	:	Telp. 0331 335 586 Faks. 0331 335 586	
1.10	Alamat e-mail	:	samai_ms@yahoo.com	
1.11	Mata Kuliah diampu	:	1. Organisasi dan Administrasi Kesejahteraan Sosial	
			2. Pengantar Ilmu Kesejahteraan Sosial	
			3. Pengelolaan Bencana Berbasis Masyarakat	
			4. Metode Penelitian Kuantitatif	
			5. Statistik Sosial	
			6. Kebijakan dan Perencanaan Sosial	
1.12	Bidang Keahlian	:	Administrasi	

II. RIWAYAT PENDIDIKAN

2.1	Program	:	S-1	S-2	S-3
2.2	Nama PT	:	Universitas Jember	Universitas Airlangga Surabaya	Universitas Jember
2.3	Bidang Ilmu	:	Kesejahteraan Sosial	Kesehatan Masyarakat	Ilmu Administrasi
2.4	Tahun Masuk	:	1979	1991	2013
2.5	Tahun Lulus	:	1985	1995	2019

2.6	Judul Skripsi/Tesis /Disertasi	:	Kondisi Sosial Ekonomi Buruh Tani Tembakau di Jember	Pengetahuan dan Sikap Remaja Tentang HIV AIDS	Kemitraan Lembaga Jaminan Kesehatan dalam Perspektif Hubungan antar Organisasi Pemerintahan
2.7	Nama Pembimbing	:	Prof. Dr. Uung Nasdia, M.S.	Prof. Dr. dr. Rika Subarniati T., SKM.	Prof. Dr. Hary Yuswadi, M.A. Dr. Akhmad Toha, M.Si. Dr. Sutomo, M.Si.

III. PENGALAMAN PENELITIAN 10 TAHUN TERAKHIR

No.	Tahun	Judul Penelitian	Sumber Pendanaan
3.1	2008	Pemetaan Desa Tertinggal Kabupaten Situbondo	Bappeda Kab. Situbondo T.A. 2008
3.2	2008	Pemanfaatan BLM PNPM MP di Kabupaten Bondowoso Provinsi Jawa Timur	Mandiri
3.3	2009	Pengorganisasian Kelompok Swadaya Masyarakat sebagai Modal Memperkuat Usaha pada PNPM MP di Kabupaten Situbondo dan Kabupaten Bondowoso	DIPA Universitas Jember T.A. 2009
3.4	2009	Model Pengentasan Kemiskinan di Kabupaten Situbondo Provinsi Jawa Timur	DP2M - DIKTI T.A. 2009
3.5	2010	Evaluasi Dampak Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat (PNPM MP) di Kabupaten Situbondo	Bappeda Kabupaten Situbondo T.A. 2010
3.6	2011	Kajian Indek Kepuasan Masyarakat terhadap Pemerintah Daerah	Bappeda Kabupaten Situbondo 2011
3.7	2014	Strategi Penanggulangan Kemiskinan Daerah Kabupaten Bondowoso	Bappeda Kabupaten Bondowoso T.A. 2014

3.8	2015	Strategi Penanggulangan Kemiskinan Daerah Kabupaten Banyuwangi	Bappeda Kabupaten Banyuwangi T.A. 2015
3.9	2017	Partisipasi Masyarakat Miskin dalam Perencanaan Pembangunan Daerah Di Kabupaten Situbondo	Mandiri
3.10	2018	Model Kebijakan Pemereintah Desa Dalam Mengembangkan Usaha Ekonomi Produktif Penduduk Miskin	Hibah Keris 2018
3.11	2019	Model Pengembangan Sikap Dan Minat Berwirausaha Dalam Upaya Inovasi Pengembangan Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (UMKM)	Hibah Keris 2019
3.12	2019	Kajian Kelembagaan Patra Kabupaten Bondowoso	Bappeda Bondowoso TA. 2019
3.13	2019	Penyusunan Rekontijensi Daerah Aliran Sungai (DAS) Sungai Tanggul Jember	BPBD Kabupaten Jember TA. 2019
3.14	2020	Peningkatan Ekonomi Masyarakat melalui Optimalisasi Industri Kecil Menengah di Kabupaten Bondowoso	Bappeda Bondowoso TA. 2020
3.15	2021	Forcasting Variabel Pendukung Ekonomi Pariwisata Ijen Geopark Kabupaten Bondowoso	Bappeda Bondowoso TA. 2021

IV. PENGALAMAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Sumber Pendanaan
4.1	2008	Optimalisasi Peran PKK dalam Pencegahan Kasus Gizi Buruk pada Balita Berbasis Asset Komunitas di Kabupaten Jember	DIPA Universitas Jember T.A. 2008

4.2	2010	Usaha Perbaikan Gizi Keluarga dalam Upaya Meningkatkan Derajat Kesehatan Pada Masyarakat Perdesaan di Kabupaten Jember	Mandiri
4.3	2010	Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Miskin Melalui Kompos di Kabupaten Jember	Mandiri
4.4	2010	Pemberdayaan Masyarakat Miskin Melalui Usaha Kelompok di Kabupaten Jember	Mandiri
4.5	2010	Penyusunan Rencana Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Kabupaten Situbondo Tahun 2005 – 2025	Bappeda Kabupaten Situbondo T.A. 2010
4.6	2011	Lanjutan Penyusunan Rencana Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Kabupaten Situbondo Tahun 2005 – 2025	Bappeda Kabupaten Situbondo T.A. 2011
4.7	2012	Manfaat Kebersihan Lingkungan untuk Kesehatan untuk menanamkan perilaku Hidup Sehat di Masyarakat	Mandiri
4.7	2013	Peningkatan Pengetahuan Ibu terhadap Status Gizi Anak Balita	Mandiri
4.8	2014	Naskah Akademik Pengelolaan air Limbah Domestik Kota Probolinggo	Dinas PU Kota Probolinggo T.A. 2014
4.9	2014	Peningkatan Kapasitas Stakeholder BPBD Kota/Kabupaten Se-Jawa Timur melalui Workshop Rehabilitasi dan Rekonstruksi Aspek Ekonomi, Budaya, dan Psikologi	BPBD Provinsi Jawa Timur T.A. 2014
4.10	2017	Manfaat Peserta BPJS Kesehatan bagi masyarakat Miskin di Desa Darsono Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember	Mandiri
4.11	2019	Jaminan kesehatan bagi penduduk miskin	Mandiri

4.12	2020	Kemitraan Industri Kecil Menengah dengan Pemerintah Desa di Desa Arjasa Kecamatan Arjasa Kab. Jember	Mandiei
------	------	--	---------

V. PENGALAMAN PENULISAN ARTIKEL ILMIAH DALAM JURNAL 5 TAHUN TERAKHIR

No.	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	Volume/Nomor	Nama Jurnal
5.1	2007	Pengentasan Kemiskinan Berbasis Pemberdayaan Masyarakat	Volume 1 Nomer 2. Tahun 2007, Hal 6-12. ISSN 1907-7106	Jurnal Paradigma Madani (Jurnal Ilmu Sosial, Politik, dan Agama) FISIP Universitas Islam Jember
5.2	2008	Penanggulangan Kemiskinan Melalui Pemberdayaan Masyarakat	Volume XVIII, Nomor 1, Juli 2008. Hal. 194 - 198	Aspirasi (Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik) FISIP Universitas Jember
5.3	2009	Pemanfaatan Bantuan Langsung Masyarakat Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri melalui Proyek Penanggulangan Kemiskinan di Perkotaan	Volume 3, Nonor 2, Oktober 2009. Hal. 38 – 46. ISSN 1907-7106	Jurnal Paradigma Madani (Jurnal Ilmu Sosial, Politik, dan Agama) FISIP Universitas Islam Jember
5.4	2010	Model Pengentasan Kemiskinan di Kabupaten Situbondo Provinsi Jawa Timur	Volume 2, Nomor 2, Juli – Desember 2010	Jurnal Inspirat ISSN : 2080 – 0892

5.5	2018	Pelayanan Kesehatan Peserta BPJS Kesehatan	Vol. VXIII No. 1 Maret 2018. Hal. 1 – 23	Jurnal Politico ISSN: P - 1829-6696 e - 2549-4716
5.6	2018	The Arrangement of Health Insurance Administration	Vo. 14, No. 14 Desember 2018	Journal of Public Administration, Finance and Law ISSN = 2285-2204 (print) ISSN-L = 2285-3499 (online)

VI. PENGALAMAN PENULISAN BUKU

No.	Tahun	Judul Buku	Jumlah Halaman	Penerbit
6.1	2004	Pengantar Statistik Sosial	70	FISIP Universitas Jember
6.2	2016	Pekerjaan Sosial Medis	60	FISIP Universitas Jember

VII. PENGALAMAN MERUMUSKAN KEBIJAKAN PUBLIK/REKAYASA SOSIAL LAINNYA

No.	Tahun	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat
7.1	2006	Strategi Penanggulangan Kemiskinan Daerah Kabupaten Situbondo (Uji Publik)	Aula Pemda Kabupaten Situbondo	Sangat memuaskan
7.2	2010	FGD Penyusunan RPJPD Kabupaten Situbondo 2005 – 2025	Ruang Sidang Bappeda Kabupaten Situbondo	Sangat memuaskan

7.3	2010	Uji Publik Draf RPJPD Kabupaten Situbondo 2005 – 2025	Ruang Aula Kabupaten Situbondo	Sangat memuaskan
7.4	2010	Musrenbang Draf RPJPD Kabupaten Situbondo 2005 – 2025	Pendopo Bupati Kabupaten Situbondo	Sangat memuaskan
7.5	2014	Pengelolaan Air Limbah Domestik Kota Probolinggo	Kota Probolinggo	Sangat memuaskan
7.6	2018	Penyusunan Naskah Akademik Penataan Dapil Pemilu 2019 Kota Probolinggo	KPU Kota Probolinggo	Sangat memuaskan

VIII. PENGALAMAN DALAM PERTEMUAN ILMIAH

No.	Tahun	Jenis Kegiatan	Tempat	Status
1	2013	Seminar Nasional: Kebijakan Sosial: Jaminan Sosial Kesehatan bagi Kewirausahaan	Unpad Bandung	Pemateri
2	2014	Naskah Akademik Sistem Pengelolaan Air Minum (SPAM) Kota Probolinggo	Balai Pertemuan Dinas PU Kota Probolinggo	Tenaga Ahli
3	2016	Seminar Nasional / Stadium General Pekerjaan Sosial Medis	FISIP Unej	Pemateri
4	2020	Normal Baru: Hidup berdampingan dengan	LP2M Universitas Jember	Pemateri

		covid-19 dalam pandangan kesehatan masyarakat		
--	--	---	--	--

