

**ANALISIS PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI  
DAN KOMUNIKASI OLEH PENYULUH DAN PETANI  
PADI SAWAH DI KABUPATEN GOWA**

**OLEH:**

**STEVIAN KRISMON  
G 211 16 018**



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2021**

**ANALISIS PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI OLEH  
PENYULUH DAN PETANI PADI SAWAH DI KABUPATEN GOWA**

**STEVIAN KRISMON**

**G211 16 018**

Skripsi

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Pertanian

Pada

Program Studi Agribisnis

Departemen Sosial Ekonomi Pertanian

Fakultas Pertanian

Universitas Hasanuddin

Makassar



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2021**

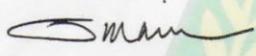
## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : **Analisis Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi  
Oleh Penyuluh dan Petani Padi Sawah di Kabupaten Gowa**

Nama : **Stevian Krismon**

NIM : **G211 16 018**

Disetujui oleh:

  
Prof. Dr. Ir. Mujahidin Fahmid, M.T.D., M.H  
Ketua

  
Ir. Yopie Lumoindong, M.Si  
Anggota

Diketahui oleh

  
Dr. A. Nixia Tenriawaru, S.P., M.Si.  
Ketua Departemen

Tanggal Lulus: 13 Juli 2021

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Stevian Krismon

NIM : G211 16 018

Program Studi : Agribisnis

Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulis saya berjudul

Analisis Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi oleh Penyuluh dan Petani Padi  
Sawah di Kabupaten Gowa

Adalah karya tulis saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain  
bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi  
ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, Juli 2021

Yang Menyatakan



Stevian Krismon

**ABSTRACT**  
***ANALYSIS OF THE UTILIZATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION  
TECHNOLOGY BY EXTENSION AND RICE FARMERS  
IN GOWA REGENCY***

**Stevian Krismon\*, Mujahidin Fahmid, Yopie Lumoindong,**

**M.H. Jamil, Tamzil Ibrahim**

Agribusiness Study Program, Ministry of Social Economics Agriculture, Faculty of Agriculture,  
Hasanuddin University, Makassar

\*Contact the author : [stevian.krismon98@gmail.com](mailto:stevian.krismon98@gmail.com)

Information, communication and technology have an essential role in the agricultural development process which, if the information is available, and can be assisted in the dissemination or can be delivery to the agricultural stakeholders, there will be a development in a world of agriculture. This research aimed to analyze the level of utilization of information and communication technology and the factors related to the level of utilization of information and communication technology by extension workers and rice farmers in Gowa Regency. This research contains with description analysis technique and Spearman rank correlation test with SPSS 26. The results of this study indicate that the level of utilization of ICT by extension workers in Gowa Regency is very high, especially in the use of cellphones and smartphones. However, the level of ICT utilization by farmers in Gowa Regency is quite low in the use of cellphones, smartphones, computers, TV and radio. The characteristic factors of extension workers related to the use of information and communication technology are age, formal education, non-formal education, years of service, cosmopolitan patterns and income. The characteristics of farmers in Bajeng Subdistrict related to the use of information and communication technology are age, education level, farming experience, number of dependents, land area and income. The characteristic factors of farmers in Palangga Subdistrict related to the use of information and communication technology are age, education level, farming experience, land area and income.

***Keywords :*** *Information and communication technology, Extension, Farmers.*

**ABSTRAK**  
**ANALISIS PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI**  
**OLEH PENYULUH DAN PETANI PADI SAWAH**  
**DI KABUPATEN GOWA**

**Stevian Krismon\*, Mujahidin Fahmid, Yopie Lumoindong,**  
**M.H. Jamil, Tamzil Ibrahim**

Program Studi Agribisnis, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian,  
Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar

\*Kontak penulis: [stevian.krismon98@gmail.com](mailto:stevian.krismon98@gmail.com)

Teknologi informasi dan komunikasi memegang peranan penting dalam proses pembangunan pertanian yang apabila informasinya tersedia, dapat membantu dalam penyebaran atau penyampaian informasi pada *skateholder* pertanian, sehingga dapat mempercepat kemajuan dalam dunia pertanian. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis tingkat pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi serta faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi oleh penyuluh dan petani padi sawah di Kabupaten Gowa. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif dan uji korelasi *rank spearman* dengan aplikasi SPSS 26. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pemanfaatan TIK oleh penyuluh di Kabupaten Gowa sangat tinggi terutama dalam pemanfaatan handphone dan smartphone. Namun tingkat pemanfaatan TIK oleh petani di Kabupaten Gowa cukup rendah dalam pemanfaatan handphone, smartphone, komputer, TV dan radio. Faktor-faktor karakteristik penyuluh yang berhubungan dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi yakni umur, pendidikan formal, pendidikan non formal, masa kerja, pola kosmopolitan dan pendapatan. Faktor-faktor karakteristik petani Kecamatan Bajeng yang berhubungan dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi yakni umur, tingkat pendidikan, pengalaman berusahatani, jumlah tanggungan, luas lahan dan pendapatan. Faktor-faktor karakteristik petani Kecamatan Palangga yang berhubungan dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi yakni umur, tingkat pendidikan, pengalaman berusahatani, luas lahan dan pendapatan.

**Kata Kunci :** Teknologi Informasi dan Komunikasi, Penyuluh, Petani Padi Sawah.

## RIWAYAT HIDUP PENULIS



**Stevian Krismon**, lahir di Palopo, pada tanggal 28 Februari 1998 merupakan anak ketujuh dari pasangan Cornelius Sae dan Sunarti dari tujuh orang bersaudara yaitu Suharni Sae, Restu Upa Sae, Sisilia Sae, Sulastri Sae, Nofri Sae dan Yudiesti Sae. Selama hidupnya, penulis telah menempuh beberapa pendidikan formal, yaitu:

1. SD Kristen Padang Sappa, Padang Sappa Tahun 2006-2011
2. SMP Negeri 1 Bua Ponrang, Padang Sappa Tahun 2011-2014
3. SMA Negeri 1 Bua Ponrang, Padang Sappa Tahun 2014-2016
4. Selanjutnya dinyatakan lulus melalui Jalur Seleksi Nasional (SNMPTN) di Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar pada tahun 2016 untuk jenjang pendidikan Strata Satu (S1).

Selama menempuh pendidikan di Universitas Hasanuddin penulis bergabung dalam organisasi Persekutuan Mahasiswa Kristen Fakultas Pertanian dan Kehutanan (PMK FAPERTAHUT) dan Unit Kegiatan Mahasiswa Paduan Suara Mahasiswa Universitas Hasanuddin (PSM UNHAS) Tahun 2016. Selain itu, penulis juga aktif mengikuti seminar-seminar, mulai dari tingkat regional, nasional hingga tingkat internasional.

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan penyertaan-Nya serta kasih-Nya yang tiada berkesudahan, sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan skripsi ini sebagai tugas akhir pada Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin.

Skripsi ini berjudul “**Analisis Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Oleh Penyuluh dan Petani Padi Sawah di Kabupaten Gowa**”, di bawah bimbingan Bapak Prof. Dr. Ir. Mujahidin Fahmid, M.T.D., M.H. dan Bapak Ir. Yopie Lumoindong, M.Si. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Agribisnis, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin.

Penulis menyadari bahwa selama penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari berbagai hambatan dan kesulitan. Menyadari keterbatasan kemampuan penulis, dengan penuh kerendahan hati mengakui bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua. Semoga segala kebaikan dan bantuan dari semua pihak yang diberikan kepada penulis mendapat balasan setimpal yang bernilai pahala di sisi-Nya, dan semoga apa yang tersaji dalam skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Makassar, Juli 2021

**Stevian Krismon**

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji Syukur, berkat rahmat dan limpahan kasih sayang oleh Tuhan YME, skripsi saya yang berjudul “**Analisis Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Oleh Penyuluh dan Petani Padi Sawah di Kabupaten Gowa.**” telah berhasil diselesaikan.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menghaturkan penghargaan setinggi-tingginya kepada orang tua penulis, Ayahanda **Cornelius Sae** dan Ibunda tercinta **Sunarti** yang telah membesarkan, memotivasi dengan penuh kasih sayang dan pengorbanan yang tak ternilai dengan doa-doa yang tak hentinya dipanjatkan untuk anaknya. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Saudara **Monalisa Bumbungan, S.T., M.T., dr. Fahmi Maulana Ibrahim, S.ked.** dan **Abraham Randanan Palamba, S.P.,** yang telah membantu dan memberi dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Tidak sedikit kendala yang penulis hadapi dalam proses penelitian hingga penyusunan skripsi. Namun, dengan tekad yang kuat serta bantuan dari berbagai pihak, maka kendala tersebut dapat terselesaikan dengan baik. Dengan segala kerendahan hati, melalui kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih terdalam dan setinggi-tingginya kepada:

1. **Prof. Dr. Dwia Aries Tina Pulubuhu, MA** selaku Rektor Universitas Hasanuddin beserta para Wakil Rektor Universitas Hasanuddin dan staf.
2. **Prof. Dr. Sc.Agr. Ir. Baharuddin** selaku Dekan Fakultas Pertanian beserta seluruh staffnya.
3. **Prof. Dr. Ir. Mujahidin Fahmid, M.T.D., M.H.,** selaku dosen pembimbing, terima kasih atas waktu, ilmu, motivasi, dan saran mengenai berbagai hal, meski ditengah kesibukan senantiasa meluangkan waktunya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya atas segala kekurangan yang

membuat kecewa, baik saat perkuliahan maupun selama proses bimbingan dan penyusunan skripsi ini. Penulis berharap semoga ibu senantiasa diberkahi dan dilindungi oleh Allah SWT.

4. **Ir. Yopie Lumoindong, M.Si.**, selaku dosen pembimbing, terima kasih atas waktu dan ilmunya, serta senantiasa membimbing dan memberikan masukan terhadap penulis. Penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya atas segala kekurangan yang membuat kecewa, baik saat perkuliahan maupun selama proses bimbingan dan penyusunan skripsi ini, semoga ibu senantiasa berada dalam lindungan Allah SWT.
5. **Dr. Ir. Muh. Hatta Jamil, S.P., M.Si.** dan **Ir. Tamzil Ibrahim, M.Si.**, selaku penguji yang telah memberikan kritik serta saran guna perbaikan penyusunan tugas akhir ini. Penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya atas kesalahan dan tingkah laku yang kurang berkenan selama ini, baik saat perkuliahan maupun penyusunan skripsi ini.
6. **Rasyidah Bakri, S.P., M.Sc.** dan **Ni Made Viantika S, S.P., M.Agb.** selaku panitia seminar proposal dan seminar hasil, terima kasih telah memberikan waktunya untuk mengatur seminar serta petunjuk dalam penyempurnaan tugas akhir ini. Terima kasih juga sudah selalu memberikan waktunya ketika saya bertanya mengenai hal-hal yang kurang atau bahkan tidak saya pahami.
7. **Dr. A. Nixia Tenriawaru, S.P., M.Si.**, dan **Ir. Rusli M. Rukka, M.Si.**, selaku Ketua Departemen dan Sekretaris Departemen Sosial Ekonomi Pertanian yang telah banyak memberikan pengetahuan, mengayomi, dan memberikan teladan selama penulis menempuh pendidikan.
8. Bapak dan ibu dosen, khususnya Program Studi Agribisnis Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, yang telah mengajarkan banyak ilmu dan memberikan dukungan serta teladan yang baik kepada penulis selama menempuh pendidikan

9. Seluruh staf dan pegawai Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian yang telah membantu penulis dalam proses administrasi untuk penyelesaian tugas akhir ini.
10. Seluruh **Penyuluh Pertanian** dan **Petani** di Kecamatan Bajeng dan Kecamatan Pallangga, Kabupaten Gowa, yang telah menerima, membantu, serta mengarahkan penulis dalam melakukan penelitian di lapangan.
11. Untuk **Keluarga Besar Mahasiswa Sosial Ekonomi Pertanian 2016 (MASA6ENA)**. Terima kasih banyak untuk semua cerita dan pengalaman, serta segala bantuannya selama 4 tahun lebih, segala suka duka yang kita alami bersama, segala kebersamaan yang telah kita lewati. Semangat untuk mengejar mimpi kita masing-masing dan semoga kelak kita tidak akan saling melupakan. Sekali lagi, terima kasih untuk segalanya.
12. Untuk teman seperjuangan dalam 4 tahun ini **Sarah Salsabila Poerwita, Salwa Jibran, Ardiansyah, Resky Ari Saputra, Rinta Trisiantari, Mutya AnggiSabrini, Antafani Mawaddah Anwar, Andi Kumala Sari, Rosida Salam, dan Andika** terima kasih banyak telah membantu dan memberikan hiburan kepada penulis. Terima kasih untuk suka dukanya selama masa perkuliahan. Terima kasih telah menjadi saudara dalam masa perkuliahan ini, kalian takkan pernah terlupa dan terganti.
13. Untuk teman saya **Resky Ari Putra** dan **Ardiansyah** terima kasih banyak telah meluangkan waktunya untuk temani saya turun lapangan untuk melakukan proses penelitian.
14. Untuk teman saya yang banyak membantu dalam pembuatan skripsi dan berkas-berkas ujian ini yaitu **Siti Nurazizah Jufri , Umrah** dan **Utami** terima kasih banyak atas bantuan, waktu, saran, serta ilmu dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih telah menjadi teman seperjuangan mulai dari awal hingga selesainya skripsi ini

15. Untuk teman-teman **LOKAS Revo, Budiman, Amin, Arga, Accul** dan teman-teman lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terima kasih untuk semua cerita barunya dalam menemani penyusunan skripsi ini.
16. Untuk teman-teman **SINCAN Ayu, Ira, Mifta, Ipeh, Sulis, Nadra, Nadira, Rahmasari, Maudi** dan teman-teman lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terima kasih untuk semua cerita barunya dan bantuan yang diberikan selama menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
17. Untuk saudara dan saudariku **Ella, Tadius, Yuyu, Anni, Kekek, Asri, Upa, Bongle, Wiro, Atho dan Ronal**, yang telah membantu membiayai kuliah saya dan mendorong serta memberikan semangat untuk saya menyelesaikan skripsi ini. Terima Kasih telah menjadi saudara dan saudari yang perngertian kepada saya.
18. Untuk kak **Anshari Sanusi**, yang sudah mewujudkan salah satu keinginan saya dari kecil untuk keluar negeri dan diberikan kepercayaan untuk mengikuti kompetisi dari Regional, Nasional Sampai Internasional. Terima kasih telah mempercayai, membimbing saya dan menjadi kakak sekaligus orang tua buat saya selama bergabung di UKM PSM.
19. Untuk teman **Paduan Suara Mahasiswa (PSM)** tassu, idef, mas, mak o, kak fahmi, kak duwi, kak acan, ippang, yaya, rajif, indah, teddy, ira, sasa, mey, firman, alfaad, kak salwah, kak ani, kak acali, kak wiwin, kak faisal, kak cuya, kambang, fatia, rivai, ucil, rezal, cakra, lavy, ihkwan, pretty, olel dan teman-teman lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. terima kasih atas kenangan dan kebersamaannya selama saya di PSM UNHAS. sekali lagi terima kasih banyak.
20. **Rekan-Rekan PPGT, SD, SMP dan SMA** seperjuangan yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu

21. **Kepada semua pihak** yang telah memberikan bantuan yang tak mampu penulis sebutkan satu-persatu. Demikianlah, semoga segala pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi semoga Tuhan YME memberikan kita kebahagiaan dunia dan akhirat kelak, Amin.

Makassar, Juli 2021

**Stevian Krismon**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBARAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
ABSTRACT .....	v
ABSTRAK .....	vi
RIWAYAT HIDUP.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ix
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xviii
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Padi ( <i>Oryza Sativa L</i> ).....	5
2.2 Teknologi Informasi dan Komunikasi.....	5
2.2.1 Handphone .....	6
2.2.2 Smartphone.....	7
2.2.3 Komputer.....	7
2.2.4 Televisi .....	8
2.2.5 Radio .....	8
2.2.6 Internet .....	8
2.2.7 Media Sosial.....	9
2.3 Penyuluh Pertanian.....	9
2.4 Petani.....	12
2.5 Teknologi Informasi dan Komunikasi Dalam Pertanian.....	15
2.6 Penelitian Terdahulu .....	17
2.7 Kerangka Pikir .....	18
<b>III. METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	20
3.2 Populasi dan Sampel .....	20
3.3 Jenis, Sumber dan Metode Pengumpulan Data.....	21
3.4 Metode Analisis Data.....	22
3.5 Konsep Operasional .....	22
<b>IV. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN</b>	
4.1 Letak Geografis dan Wilayah Administratif.....	25
4.2 Keadaan Penduduk.....	27
4.3 Luas Lahan .....	28

<b>V. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
5.1 Karakteristik Responden .....	30
5.1.1 Umur .....	31
5.1.2 Tingkat Pendidikan .....	31
5.1.3 Pengalaman Bekerja.....	32
5.1.4 Jumlah Tanggungan Keluarga Petani .....	32
5.1.5 Luas Lahan Petani.....	33
5.1.6 Pendidikan Non Formal Penyuluh .....	33
5.1.7 Pola Kosmopolitan Penyuluh.....	33
5.2 Kepemilikan Teknologi Informasi dan Komunikasi .....	34
5.3 Tingkat Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi .....	36
5.3.1 Penyuluh Tanaman Pangan .....	36
5.3.2 Petani Kecamatan Bajeng.....	42
5.3.3 Petani Kecamatan Pallangga .....	45
5.4 Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi .....	48
<b>VI. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
6.1 Kesimpulan .....	53
6.2 Saran.....	53
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>54</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>58</b>

## DAFTAR TABEL

No	Teks	Halaman
1.	Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Tanaman Padi Menurut Kecamatan di Kabupaten Gowa, 2021.	3
2.	Ukuran Populasi Petani di Kabupaten Gowa.	20
3.	Variabel, konsep operasional, dan kategori pengukuran penelitian.	24
4.	Luas Wilayah Menurut Kecamatan di Kabupaten Gowa, 2021.	26
5.	Jarak dari Ibukota Kabupaten menurut Kecamatan di Kabupaten Gowa, 2021.	27
6.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin dan Kepadatan Penduduk di Kabupaten Gowa, 2021	28
7.	Luas Lahan Sawah Menurut Jenis Pengairan di Kabupaten Gowa, 2021.	29
8.	Umur Responden di Kabupaten Gowa, 2021.	30
9.	Tingkat Pendidikan Responden di Kabupaten Gowa, 2021.	31
10.	Pengalaman Bekerja Responden di Kabupaten Gowa, 2021.	32
11.	Jumlah Tanggungan Keluarga Petani Responden di Kabupaten Gowa, 2021.	32
12.	Luas Lahan Petani Responden di Kabupaten Gowa, 2021.	33
13.	Pendidikan Non Formal Penyuluh di Kabupaten Gowa, 2021.	33
14.	Pola Kosmopolitan Penyuluh di Kabupaten Gowa, 2021.	34
15.	Tingkat Kepemilikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Oleh Penyuluh di Kabupaten Gowa, 2021.	34
16.	Tingkat Kepemilikan TIK Oleh Petani di Kecamatan Bajeng, Kabupaten Gowa, 2021.	34
17.	Tingkat Kepemilikan TIK Oleh Petani di Kecamatan Pallangga, Kabupaten Gowa, 2021.	35

18.	Rata-Rata Tingkat Pemanfaatan Handphone Oleh Penyuluh di Kabupaten Gowa, 2021.	35
19.	Rata-Rata Tingkat Pemanfaatan Smartphone Oleh Penyuluh di Kabupaten Gowa, 2021.	36
20.	Rata-Rata Tingkat Pemanfaatan Komputer Oleh Penyuluh di Kabupaten Gowa, 2021.	38
21.	Rata-Rata Tingkat Pemanfaatan TV dan Radio Oleh Penyuluh di Kabupaten Gowa, 2021	41
22.	Rata-Rata Tingkat Penggunaan Handphone Oleh Petani di Kecamatan Bajeng, Kabupaten Gowa, 2021.	42
23.	Rata-rata tingkat pemanfaatan Smartphone oleh petani di Kecamatan Bajeng, Kabupaten Gowa, 2021.	43
24.	Rata-Rata Pemanfaatan TV dan Radio Oleh Petani di Kecamatan Bajeng, Kabupaten Gowa, 2021.	44
25.	Rata-Rata Tingkat Pemanfaatan Handphone Oleh Petani di Kecamatan Palangga, Kabupaten Gowa, 2021.	45
26.	Rata-Rata Tingkat Pemanfaatan Smartphone Oleh Petani di Kecamatan Pallangga, Kabupaten Gowa, 2021.	46
27.	Rata-Rata Tingkat Pemanfaatan TV dan Radio Oleh Petani di Kecamatan Pallangga, Kabupaten Gowa, 2021.	47
28.	Hubungan Karakteristik Penyuluh Dengan Tingkat Pemanfaatan TIK di Kabupaten Gowa, 2021	48
29.	Hubungan Karakteristik Petani Dengan Tingkat Pemanfaatan TIK di Kecamatan Bajeng, Kabupaten Gowa, 2021.	50
30.	Hubungan Karakteristik Petani Dengan Tingkat Pemanfaatan TIK di Kecamatan Pallangga, Kabupaten Gowa, 2021.	51

## DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Halaman
1.	Kerangka Pemikiran Penelitian Analisis Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Oleh Penyuluh dan Petani Padi Sawah Di Kabupaten Gowa.	19

## DAFTAR LAMPIRAN

No	Teks	Hal
Lampiran 1.	Kuesioner Penelitian .....	58
Lampiran 2.	Karakteristik Responden .....	73
Lampiran 3.	Presentase Pemanfaatan TIK .....	76
Lampiran 4.	Tabulasi Responden .....	78
Lampiran 5.	Hasil SPSS .....	81
Lampiran 6.	Dokumentasi Penelitian .....	86

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi sangat penting dalam kehidupan, TIK merupakan segala sesuatu apapun yang dapat membantu manusia dalam penyampaian dan penyebarluasan informasi dengan menggunakan media komunikasi. Teknologi informasi dapat meningkatkan kinerja serta memungkinkan semua kegiatan dapat terselesaikan dengan cepat, tepat, akurat dan meningkatkan produktifitas kerja karena teknologi informasi menghasilkan informasi yang berkualitas dan sangat relevan baik untuk keperluan pribadi, bisnis, kesehatan, pertanian maupun pemerintahan. Sebagaimana hakekat manusia sebagai makhluk sosial yang membutuhkan orang lain, saat ini kita dapat dengan mudah saling berinteraksi dengan cepat menggunakan teknologi informasi yang memungkinkan kita berinteraksi dengan orang lain. Dengan Internet kita dapat berinteraksi tanpa batasan jarak fisik, waktu, kelas ekonomi, ras, Negara atau jarak geografis. Teknologi informasi tidak bisa dipungkiri memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kehidupan manusia. Mulai dari wahana teknologi informasi yang paling sederhana berupa perangkat radio dan televisi, hingga internet dan telepon genggam dengan protocol aplikasi tanpa kabel (WAP).

Menurut Amin et al (2013), menyatakan bahwa fokus utama dari aplikasi ICT (Information and Communication Technologies) di bidang pertanian adalah memenuhi kebutuhan petani untuk informasi. Beberapa informasi penting yang dibutuhkan oleh petani yang tampaknya penting bagi pertumbuhan dan perkembangan pertanian, antara lain informasi pasar, teknik terbaru dan teknologi, program pembangunan pedesaan dan subsidi, peramalan cuaca, teknologi pasca panen, berita pertanian umum, informasi tentang asuransi/klaim pengolahan, harga input dan ketersediaan, peringatan dini dan manajemen penyakit dan hama, uji tanah.

Pertanian adalah kegiatan pemanfaatan sumber daya hayati yang dilakukan manusia untuk menghasilkan bahan pangan, bahan baku industri, atau sumber energi, serta untuk mengelola lingkungan hidupnya. Semua usaha pertanian pada dasarnya adalah kegiatan ekonomi sehingga memerlukan dasar - dasar pengetahuan yang sama akan pengelolaan tempat usaha, pemilihan benih/bibit, metode budidaya, pengumpulan hasil, distribusi produk, pengolahan dan pengemasan produk, dan pemasaran. Pengetahuan pertanian dalam aspek penyediaan benih, pemupukan, dan pengelolaan lahan, melibatkan berbagai respon dari setiap subsistem lokal, yaitu rumah tangga, pemerintah, masyarakat lokal, dan pemasaran serta penyuluh ( Fahmid, 2017).

Beberapa tahun terakhir, pembangunan pertanian dihadapkan pada stagnansi dalam informasi dan inovasi pertanian yang kemudian berdampak pada menurunnya optimalisasi sistem penyuluhan sejalan dengan pesatnya penetrasi produk-produk pertanian di era globalisasi ini, yang menjadi sangat penting dan tidak dihindari sebagai komponen pembangunan (Fahmid, et al., 2020). Model penyuluhan lama dimana penyuluh sebagai agen transfer teknologi dan informasi sudah tidak cukup. Informasi sebagai sesuatu hal yang tak ternilai harganya tentunya akan lebih mudah diakses oleh pihak-pihak yang memiliki kemampuan untuk mendapatkan akses, dalam hal ini adalah para pemilik modal dalam sektor

swasta. Di sisi lain, petani hanya dapat mengandalkan kapasitas penyuluh dalam mendampingi petani mengembangkan proses belajar inovasi pertanian. Baik petani maupun penyuluh sudah diupayakan untuk mendapatkan informasi tentang inovasi yang dihasilkan oleh para peneliti baik di lembaga penelitian maupun perguruan tinggi namun belum mendapatkan hasil optimal (Sumardjo et al, 2009).

Pengembangan TIK sebagai salah satu alternatif untuk menjamin kecepatan dan ketepatan penyebaran informasi teknologi baru di bidang pertanian juga menjadi salah satu pilihan pertimbangan pada efektivitas dan efisiensi sistem layanan penyuluhan (Subejo, 2011), bahkan pemanfaatan TIK ini juga tidak lepas dari adanya peningkatan kualitas sumber daya petani dan pelaku pembangunan pertanian, kemajuan teknologi informasi dan komunikasi serta pertimbangan efektivitas dan efisiensi penyebarluasan informasi.

Penyuluh pertanian berperan membantu petani dalam menentukan pilihan teknologi yang akan digunakan dengan jalan memberikan pertimbangan – pertimbangan atas akibat penggunaan suatu teknologi, seperti pertimbangan biaya dan pendapatan, risiko pasar dan saluran pemasaran serta kualitas dan kuantitas produk yang diperlukan konsumen. Kompetensi yang harus dimiliki penyuluh adalah kemampuan dalam mengakses teknologi Informasi dan Komunikasi di bidang pertanian untuk mendukung peranannya dalam memberikan layanan informasi sesuai kebutuhan petani dan dapat mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan informasi yang berlangsung dengan cepat. Hal ini bertujuan untuk membantu petani dalam mengikuti perkembangan ilmu dan teknologi agar petani mendapatkan kebutuhan informasi sesuai yang dibutuhkan. Informasi yang dibutuhkan untuk masing – masing penyuluh bervariasi sesuai dengan masalah spesifik lokasi, kebutuhan informasi petani, maupun kondisi dan kebutuhan penyuluh tersebut dalam menunjang pelaksanaan tugas dan pengembangan profesinya. Petani merupakan salah satu pihak yang lemah akses terhadap sumber informasi sehingga hanya dapat mengandalkan kapasitas penyuluh untuk mendampinginya mengembangkan proses belajar inovasi pertanian.

Petani memerlukan pengetahuan dan informasi mengenai berbagai topik, seperti: pengelolaan usaha tani, teknologi produksi, perkembangan pasar, input produksi, dan kebijakan pemerintah. Pengembangan TIK sebagai salah satu alternatif untuk menjamin kecepatan dan ketepatan penyebaran informasi teknologi baru di bidang pertanian juga menjadi salah satu pilihan pertimbangan pada efektivitas dan efisiensi sistem layanan penyuluh terhadap petani. Dengan demikian, sistem pengetahuan dan informasi pertanian tersebut dapat berperan dalam membantu petani dengan melibatkannya secara langsung terhadap sejumlah besar kesempatan yang sesuai dengan situasi dan kondisi faktual di lapangan. Tuntutan bahwa penyuluh dan petani harus dapat tahu berbagai informasi cepat dan tepat mengenai bidang pertanian secara tidak langsung mengharuskan penyuluh untuk dapat mengikuti perkembangan teknologi dan informasi global melalui pemanfaatan ICT. Penelitian ini bermaksud untuk mengkaji bagaimana penggunaan internet dan pemanfaatan informasi pertanian oleh penyuluh pertanian dan petani itu sendiri.

Kabupaten Gowa merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Sulawesi Selatan yang terdiri dari 18 kecamatan dan 167 desa/kelurahan dengan luas sekitar 1.883,33 km<sup>2</sup> atau sama dengan 3,01 persen dari luas wilayah Propinsi Sulawesi Selatan. Wilayah Kabupaten Gowa sebagian besar merupakan dataran tinggi yaitu sekitar 72,26 persen. Ada 9 wilayah

kecamatan yang merupakan dataran tinggi yaitu Parangloe, Manuju, Tinggimoncong, Tombolo Pao, Parigi, Bungaya, Bontolempangan, Tompobulu dan Biringbulu. Dari total luas Kabupaten Gowa 35,30 persen mempunyai kemiringan tanah di atas 40 derajat, yaitu pada wilayah kecamatan Parangloe, Tinggimoncong, Bungaya dan Tompobulu. Kabupaten Gowa dilalui oleh banyak sungai yang cukup besar yaitu ada 15 sungai. Sungai dengan luas daerah aliran yang terbesar adalah Sungai Jeneberang yaitu seluas 881 km<sup>2</sup> dengan panjang 90 km (BPS Gowa dalam Angka, 2019).

**Tabel 1. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Tanaman Padi Menurut Kecamatan di Kabupaten Gowa, 2021**

NO	Kecamatan	Luas Panen (Ha)	Produktivitas (Ton/Ha)	Produksi (Ton)
1	Bontonompo	5532,10	7,69	42597
2	Bontonompo Selatan	3765,10	7,29	27485
3	Bajeng	7301,50	7,49	54761
4	Bajeng Barat	3746,80	6,70	25104
5	Palangga	5605,60	6,20	34755
6	Barombong	3158,90	6,96	22015
7	Sombaopu	2233,40	6,52	14577
8	Bontomarannu	1785,20	6,99	12496
9	Pattallassang	3930,40	6,49	25547
10	Parangloe	1647,00	6,10	10047
11	Manuju	2812,00	5,69	16024
12	Tinggimoncong	2437,70	5,99	14626
13	Tompobulu	4339,50	5,44	23639
14	Parigi	1882,20	5,99	11293
15	Bungaya	3135,40	5,96	18812
16	Bontolempangan	3509,60	5,50	19303
17	Tompobulu	3051,10	6,00	13307
18	Biring bulu	2209,40	5,50	12152
<b>Jumlah</b>		<b>62082,90</b>	<b>114,50</b>	<b>403540</b>

*Sumber : Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Holtikultura Kabupaten Gowa, 2020*

Dari data di atas total produktivitas padi di Kabupaten Gowa untuk seluruh kecamatan yaitu sekitar 114,50 Ton/Ha. Data ini dapat membuktikan bahwa pertanian di Kabupaten Gowa sudah maju terkhusus di Provinsi Sulawesi Selatan. Para petani di Kabupaten Gowa kebanyakan telah mengadopsi berbagai teknologi yang menguntungkan bagi mereka. Hal ini tidak terlepas dari peran penyuluh yang selalu memberikan informasi mengenai teknologi budidaya pertanian, ini dilakukan untuk memberikan dorongan kepada petani agar mau mengubah cara berpikir, cara kerja dan cara hidup yang lebih sesuai dengan perkembangan teknologi pertanian yang lebih maju.

Berdasarkan uraian di atas, maka dipilihlah Kabupaten Gowa sebagai lokasi penelitian karena daerah ini merupakan daerah dengan variasi penggunaan TIK dan tingkat aksesibilitas cukup tinggi terhadap sumber informasi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan bahwa pertanian Kabupaten Gowa sudah maju dan merupakan daerah dengan variasi penggunaan TIK dan tingkat aksesibilitas cukup tinggi terhadap informasi, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Apa jenis dan tingkat pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi oleh penyuluh dan petani di Kabupaten Gowa?
2. Faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi oleh penyuluh dan petani di Kabupaten Gowa?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menganalisis jenis dan tingkat pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi oleh penyuluh dan petani di Kabupaten Gowa.
2. Mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi oleh penyuluh dan petani di Kabupaten Gowa.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini akan memberikan manfaat bagi berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Adapun manfaat-manfaat tersebut adalah:

1. Bagi penulis, penelitian ini berguna untuk mengaplikasikan ilmu yang didapatkan selama proses perkuliahan dan sebagai syarat kelulusan.
2. Bagi akademisi, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan masukan untuk dianalisis lebih lanjut.
3. Bagi pemerintah, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan evaluasi untuk melihat pemanfaatan teknologi komunikasi dan informasi pertanian.
4. Bagi masyarakat umum, penelitian ini dapat menjadi bahan bacaan untuk menambah pengetahuan dan wawasan dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Tanaman Padi (*Oryza sativa L.*)

Padi (*Oryza sativa L.*) merupakan salah satu tanaman budidaya terpenting dalam peradaban juga tanaman yang paling penting di Indonesia karena makanan pokok di Indonesia adalah nasi dari beras yang tentunya dihasilkan oleh tanaman padi. Sebagai tanaman utama di dunia, padi diduga berasal dari bagian timur India Utara, Banglades Utara, Burma, Thailand, Laos, Vietnam, dan Cina bagian selatan (Suparyono, 1993).

Tumbuhan padi adalah tumbuhan yang tergolong tanaman air “*waterplant*”, sebagai tanaman air bukan berarti bahwa tanaman padi itu hanya bisa tumbuh di atas tanah yang terus menerus digenangi air, baik penggenangan itu terjadi secara alamiah sebagaimana yang terjadi pada tanah rawa-rawa, maupun penggenangan itu disengaja sebagaimana yang terjadi pada tanah-tanah sawah. Tanaman padi itu dapat tumbuh ditanah daratan atau tanah kering, asalkan curahan hujan mencukupi kebutuhan tanaman akan air (Andoko, 2002). Padi tumbuh baik didaerah “tropis” maupun “sub tropis”, ketersediaan air yang mampu menggenangi lahan tempat penanaman sangat penting. Tanaman padi cocok untuk dibudidayakan di daerah pantai sampai ketinggian 2400 meter diatas permukaan laut, mulai dari posisi 530 lintang utara sampai 35 – 400 lintang selatan. Sebelum tahun 1965, padi diusahakan secara konvensional. Padi ditanam di ladang atau sawah tadah hujan dengan pemeliharaan yang sederhana. Varietas padi yang ditanam adalah varietas lokal, berumur panjang, anakan sedikit, daya hasil rendah, dan umumnya di tanam hanya sekali dalam setahun. Varietas padi pada periode ini antara lain, BB-5, PB-8, Pelita I-1, Pelita I-2, PB-26, PB-28, dan si empat.

Tahap demi tahap, varietas padi semakin diperbaiki melalui perintisan berbagai upaya. Semula, perbaikan varietas padi hanya ditujukan untuk memperoleh hasil yang tinggi, tetapi sekarang disempurnakan dengan kualitas nasi yang sesuai dengan permintaan masyarakat. Pengenalan varietas-varietas dari Pusat Penelitian Padi Internasional (Internasional Rice Research Institute, IRRI) di Filipina dan dari pusat penelitian dalam negeri terus dilakukan agar sesuai dengan iklim dan kebutuhan masyarakat Indonesia. Varietas tersebut diantaranya, PB-34, PB-32, PB-38, Cisadane, Cimandiri, PB-42, Krueng Aceh, Bogowonto, PB-64, dan PB-68 (Istiyastuti dan Yanuharso, 1996).

### 2.2 Teknologi Informasi dan komunikasi

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sebenarnya telah dikenal oleh manusia sejak berabad-abad lalu. Sejak manusia pertama ada dimuka bumi, manusia selalu berusaha untuk mengkomunikasikan segala sesuatu yang ada disekitarnya dengan berbagai cara. Perkembangan peradaban manusia diiringi dengan perkembangan cara penyampaian informasi yang selanjutnya dikenal dengan istilah (Teknologi Informasi). Pada awalnya Teknologi Informasi dikembangkan manusia pada masa pra sejarah dan berfungsi sebagai sistem untuk pengenalan bentuk-bentuk yang mereka kenal, mereka menggambarkan

informasi yang mereka dapatkan pada dinding-dinding gua, tentang berburu dan binatang buruannya. Sampai saat ini teknologi informasi terus terus berkembang tetapi penyampaian dan bentuknya sudah lebih modern.

Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) sebagai bagian dari ilmu pengetahuan dan teknologi, secara umum adalah semua teknologi yang berhubungan dengan pengambilan, pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, penyebaran dan penyajian informasi. Teknologi ini merupakan hasil perpaduan dari dua teknologi yang sebelumnya dikembangkan secara terpisah, yaitu komputer untuk data *digital*, dan komunikasi untuk suara. Didorong oleh perkembangan teknologi *mikroelektronika*, perbedaan antara keduanya menjadi tidak terlalu berarti (Kemendagri RI, 2006).

Teknologi informasi dan komunikasi perkembangannya paling pesat dibanding dengan teknologi-teknologi lain dan dipercaya belum kelihatan titik jenuhnya dalam beberapa dekade terakhir, bahkan semakin mengagumkan. Dalam perkembangannya, teknologi informasi sudah mengarah pada teknologi dengan ciri-ciri *konvergensi, miniaturisasi, embedded, on demand, grid, intellegent, wireless inter networking, open source, seamless integration, dan ubiquitous* (Kemendagri RI, 2006). Hal yang sama juga di ungkapkan oleh Lantip dan Rianto (2011) teknologi informasi diartikan sebagai ilmu pengetahuan dalam bidang informasi yang berbasis komputer dan perkembangannya sangat pesat.

Menurut Bambang Warsita (2008) teknologi informasi adalah sarana dan prasarana (*hardware, software, useware*) sistem dan metode untuk memperoleh, mengirimkan, mengolah, menafsirkan, menyimpan, mengorganisasikan, dan menggunakan data secara bermakna. Hal yang sama juga diungkapkan oleh McKeown dalam Suyanto (2005) yang mengatakan bahwa teknologi informasi merujuk pada seluruh bentuk teknologi yang digunakan untuk menciptakan, menyimpan, mengubah, dan menggunakan informasi dalam segala bentuknya. Teori yang lain juga diungkapkan oleh Williams dalam Suyanto (2005) teknologi informasi merupakan sebuah bentuk umum yang menggambarkan setiap teknologi yang membantu menghasilkan, memanipulasi, menyimpan, mengkomunikasikan, dan atau menyampaikan informasi. Teori pendukung yang lain menurut Behan dan Holme dalam Munir (2009) teknologi informasi dan komunikasi adalah segala sesuatu yang mendukung untuk *me-record*, menyimpan, memproses, mendapat lagi, memancar/mengantarkan dan menerima informasi.

### **2.2.1 Handphone (Hp)**

*Handphone (hp)* adalah perangkat telekomunikasi elektronik yang mempunyai kemampuan dasar yang sama dengan telepon konvensional saluran tetap, namun dapat dibawa ke mana-mana dan tidak perlu disambungkan dengan jaringan telepon menggunakan kabel. Telepon genggam/ *handphone* merupakan alat komunikasi dua arah yang memungkinkan dua orang atau lebih untuk bercakapcakap tanpa terbatas jarak. *Handphone* tidak hanya digunakan untuk menelpon saja, *handphone* juga mempunyai manfaat lainnya seperti pengiriman dan penerimaan pesan singkat (SMS).

### **2.2.2 Smartphone**

Adanya kemajuan zaman diikuti dengan perkembangan teknologi yang memunculkan berbagai inovasi, tidak terkecuali dalam hal komunikasi. Dalam perkembangannya saat ini handphone mulai semakin “pintar”, atau yang biasa kita kenal dengan sebutan smartphone. Smartphone secara harfiah artinya telepon pintar atau ponsel cerdas yang memiliki kemampuan seperti PC walaupun terbatas. Selain itu smartphone juga mendukung email dan organizer. Fitur lainnya yaitu kemampuannya ditambah aplikasi-aplikasi baru. Aplikasi yang diinstallkan ke dalam smartphone tidak hanya yang dibuat oleh produsen pembuat piranti tersebut, tetapi juga dapat dibuat oleh pihak ketiga, yaitu operator telekomunikasi yang digunakan. Smartphone memiliki fitur-fitur khas yang membuatnya menjadi berkemampuan selayaknya komputer namun dalam versi mini. Fitur khas itu antara lain sistem operasi, mampu ditambah software, kemampuan membaca dokumen bisnis seperti PDF dan MicrosoftOffice, WhatsApp, Line, Facebook dan lain-lain (Zaky, 2006).

### **2.2.3 Komputer**

Komputer adalah suatu alat elektronik yang mampu melakukan beberapa tugas sebagai berikut : menerima *input*, memproses *input* yang diterima tersebut sesuai dengan programnya, menyimpan perintah-perintah dan hasil dari pengolahan, menyediakan *output* dalam bentuk informasi (Blissmer, 1986). Senada dengan perkataan Sanders (1985) bahwa Komputer adalah sistem elektronik untuk memanipulasi data yang cepat dan tepat serta dirancang dan diorganisasikan supaya secara otomatis menerima dan menyimpan data *input*, memprosesnya, dan menghasilkan *output* dibawah pengawasan suatu langkah-langkah instruksi program yang tersimpan di memori.

Laptop adalah komputer pribadi yang *portable* atau mudah dibawa kemana-mana. Nama laptop itu sendiri diambil dari cara orang menggunakan komputer pribadi ini. Dahulu komputer pribadi ini sering digunakan di atas pangkuan, maka kemudian diberi nama Lap Top = Atas Pangkuan.

Laptop atau komputer jinjing adalah komputer bergerak yang berukuran relatif kecil dan ringan, beratnya berkisar dari 1 sampai dengan 6 kg, tergantung ukuran, bahan, dan spesifikasi laptop tersebut. Sumber daya laptop berasal dari baterai atau adaptor A/C yang dapat digunakan untuk mengisi ulang baterai dan menyalakan laptop tersebut. Baterai laptop pada umumnya dapat bertahan sekitar 1 hingga 6 jam sebelum akhirnya habis, tergantung dari cara pemakaian, spesifikasi, dan ukuran baterai. Laptop terkadang disebut juga dengan *notebook*. Sebagai komputer pribadi, laptop memiliki fungsi yang sama dengan komputer pada umumnya. Komponen yang terdapat di dalamnya sama persis dengan komponen pada komputer, hanya saja ukurannya diperkecil, dijadikan lebih ringan, lebih tidak panas, dan lebih hemat daya.

### **2.2.4 Televisi**

Televisi adalah sebuah alat penangkap siaran gambar. Kata televisi berasal dari kata “tele” dan “vision” yang mempunyai arti masing-masing jauh (tele) dan tampak (vision). Jadi, televisi berarti tampak atau dapat melihat dari jarak jauh. Penemuan televisi

disejajarkan dengan penemuan roda, karena penemuan ini mampu mengubah peradaban dunia. Televisi merupakan salah satu bentuk media sebagai alat komunikasi massa. Komunikasi massa adalah pesan yang dikomunikasikan melalui media massa pada sejumlah besar orang. Media komunikasi yang termasuk massa yaitu radio, televisi, film yang dikenal sebagai media elektronik, serta surat kabar dan majalah yang keduanya termasuk media cetak (Karyanti S, 2005). Jadi, dapat disimpulkan bahwa televisi merupakan media komunikasi massa yang memiliki perpaduan antara *audio* dan *visual*, yang mana masyarakat dapat mendengar melalui *audio* dan melihat melalui *visual*.

### **2.2.5 Radio**

Radio adalah teknologi yang digunakan untuk mengirimkan sinyal dengan cara modulasi dan radiasi elektromagnetik. Gelombang ini melintas dan merambat lewat udara dan juga bisa merambat lewat ruang hampa udara, karena gelombang ini tidak memerlukan medium atau pengangkut (Romli, 2009). Media radio memiliki kekuatan yang besar, hal ini karena radio memiliki sifat-sifat yang berbeda dengan media massa lain. Pertama, radio bersifat langsung, sehingga untuk mencapai pendengar tidak memerlukan teknik penyampaian yang berbelit. Kedua, tidak mengenal jarak dan waktu. Sehingga seberapa jauh pendengar masih dapat terjangkau sesuai dengan batas penyiaran yang diizinkan oleh pemerintah, dan radio dapat didengarkan kapanpun. Ketiga, radio memiliki daya tarik dan imajinasi yang tinggi. Hal ini disebabkan oleh sifat siaran yang serba hidup. Suasana hidup ini diciptakan oleh musik, komentar dari penyiar, serta efek-efek suara yang digunakan (Effendy, 1986).

### **2.2.6 Internet**

Salah satu media dalam komunikasi adalah internet. Perubahan terbesar di bidang komunikasi 40 tahun terakhir (sejak munculnya TV) adalah penemuan dan pertumbuhan internet (Severin dan Tankard, 2007). Secara harafiah, internet (kependekan daripada perkataan “*internetwork*” ialah rangkaian komputer yang terhubung menelusuri beberapa rangkaian. Menurut Laquey, internet merupakan jaringan longgar dari ribuan komputer yang menjangkau jutaan orang di seluruh dunia. Misi awalnya adalah menyediakan sarana bagi para peneliti untuk mengakses data dari sejumlah sumber daya perangkat keras komputer yang mahal. Namun, sekarang internet telah berkembang menjadi ajang komunikasi yang sangat cepat dan efektif (Ardianto dan Komala, 2004).

### **2.2.7 Media Sosial**

Istilah media sosial tersusun dari dua kata, yakni “media” dan “sosial”. “Media” diartikan sebagai alat komunikasi (Laughey, 2007; McQuail, 2003). Sedangkan kata “sosial” diartikan sebagai kenyataan sosial bahwa setiap individu melakukan aksi yang memberikan kontribusi kepada masyarakat. Pernyataan ini menegaskan bahwa pada kenyataannya, media dan semua perangkat lunak merupakan “sosial” atau dalam makna bahwa keduanya merupakan produk dari proses sosial (Durkheim dalam Fuchs, 2014).

Media sosial adalah sebuah media online, dengan para penggunanya bisa dengan mudah berpartisipasi, berbagi, dan menciptakan isi meliputi blog, jejaring sosial, wiki, forum dan dunia virtual. Blog, jejaring sosial dan wiki merupakan bentuk media sosial yang paling umum digunakan oleh masyarakat di seluruh dunia. Pendapat lain mengatakan bahwa media sosial adalah media *online* yang mendukung interaksi sosial dan media sosial menggunakan teknologi berbasis web yang mengubah komunikasi menjadi dialog interaktif.

Andreas Kaplan dan Michael Haenlein (2010) mendefinisikan media sosial sebagai “sebuah kelompok aplikasi berbasis internet yang membangun di atas dasar ideologi dan teknologi Web 2.0, dan yang memungkinkan penciptaan dan pertukaran *user-generated content*”

### **2.3 Penyuluh Pertanian**

Berdasarkan Undang undang Nomor 16 Tahun 2006, penyuluh pertanian, penyuluh perikanan, atau penyuluh kehutanan, baik penyuluh PNS, swasta maupun swadaya yang selanjutnya disebut penyuluh adalah perorangan warga Negara Indonesia yang melakukan kegiatan penyuluhan. Sedangkan Penyuluh pertanian sebagaimana disebutkan dalam Surat Keputusan Bersama Mendagri-Mentan Nomor : 54 Tahun 1996 dan Nomor : 301/Kpts/LP.120/4/96 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Penyuluhan Pertanian, bahwa Penyuluh Pertanian adalah Pegawai Negeri Sipil yang diberi tugas melakukan kegiatan penyuluhan pertanian secara penuh oleh pejabat yang berwenang pada satuan organisasi lingkup pertanian.

Berkaitan dengan penyuluhan sebagai pendidikan non-formal di bidang pertanian, penyuluh pertanian tidak lain sebagai aparatur pertanian yang berfungsi sebagai pendidik non formal pada masyarakat petani-nelayan/pedesaan. Menurut Abbas (1999) bahwa penyuluh pertanian dapat menampilkan dirinya sebagai penasehat, komunikator dan motivator dalam rangka proses alih ilmu dan teknologi, pembinaan keterampilan serta pembentukan sikap yang sesuai dengan nilai-nilai dasar dan kebutuhan dinamik yang membangun.

Peranan dari penyuluh pertanian sebagai fasilitator, motivator dan sebagai pendukung gerak usaha petani merupakan titik sentral dalam memberikan penyuluhan kepada petani – nelayan akan pentingnya berusaha tani dengan memperhatikan kelestarian dari sumber daya alam. Kesalahan dalam memberikan penyuluhan kepada petani – nelayan akan menimbulkan dampak negatif dan merusak lingkungan.

Penyuluh sebagai motivator berperan mendorong petani mandiri melakukan perubahan dengan menggunakan ide baru untuk memperbaiki taraf hidupnya. Penyuluh adalah seorang profesional garis depan yang berinisiatif melakukan perubahan, membantu masyarakat sasaran melaksanakan aktivitas usahatani, memperkenalkan dan menyebarkan ide-ide baru, mendorong partisipasi dan mendukung kepentingan masyarakat sasaran Martinez (Mardikanto, 2010). Peran penyuluh dalam memberikan pendampingan kepada petani padi sebagai analisis bahwa keberadaan penyuluh sangat bermanfaat (Indranigsih, 2011). Studi lain, tentang peran kelompok tani dalam memberikan bantuan kepada petani padi untuk mendapatkan bantuan seperti pinjaman usahatani (Fahmid, 2013)

Berdasarkan Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor: PER/02/Menpan/2/2008, bahwa tugas pokok dan fungsi penyuluh pertanian adalah melakukan kegiatan yaitu: 1) Menyiapkan dan merencanakan pelaksanaan penyuluhan yang meliputi, kemampuan dalam mengidentifikasi potensi wilayah, kemampuan mengidentifikasi agroekosistem, kemampuan mengidentifikasi kebutuhan teknologi pertanian, kebutuhan menyusun program penyuluhan, dan kemampuan menyusun rencana kerja penyuluhan; 2) Melaksanakan penyuluhan pertanian meliputi kemampuan menyusun materi penyuluhan, kemampuan menerapkan metode penyuluhan, baik metode penyuluhan perorangan maupun penyuluhan kelompok serta metode penyuluhan massal, juga memiliki kemampuan membina kelompok tani sebagai kelompok pembelajaran dan kemampuan mengembangkan swadaya dan swakarsa petani nelayan; 3) Kemampuan membuat evaluasi dan pelaporan pelaksanaan penyuluhan; 4) Kemampuan mengembangkan penyuluhan pertanian seperti merumuskan kajian arah penyuluhan, menyusun pedoman pelaksanaan penyuluhan dan mengembangkan sistem kerja penyuluhan pertanian; 5) Pengembangan profesi penyuluh pertanian yang meliputi penyusunan karya tulis ilmiah dan ilmu populer bidang penyuluhan pertanian dan penerjemahan buku penyuluhan; dan 6) Kegiatan penunjang penyuluhan pertanian yang meliputi seminar dan lokakarya penyuluhan pertanian.

Karakteristik individu penyuluh pertanian adalah identifikasi internal yang melekat pada diri seorang penyuluh pertanian seperti umur penyuluh, masa kerja, besar tanggungan keluarga, jenjang pendidikan, persepsi tentang bidang keahlian, pelatihan yang pernah diikuti, motivasi kerja, dan penghasilan yang diperolehnya.

## **1. Umur**

Umur adalah faktor psikologis yang berpengaruh terhadap proses belajar dan efesiensi belajar langsung maupun tidak langsung. Umur 25 tahun adalah umur yang optimal untuk belajar. Pada umur 46 tahun, kemampuan belajar mulai menurun dan akan menurun drastis pada umur 60 tahun. Variasi umur yang dimiliki oleh penyuluh pertanian akan juga berpengaruh pada kompetensi dan kinerjanya. Umur dapat memberikan gambaran pengalaman seseorang. Pengalaman adalah sumber belajar. Orang yang memiliki banyak pengalaman akan lebih mudah mempelajari sesuatu Rakhmat (2002). mengatakan bahwa pengalaman adalah satu-satunya jalan kepemilikan pengetahuan. Empirisme, salah satu aliran dalam filsafat mengatakan bahwa pengetahuan terbentuk dari pengalaman. Secara psikologis, seluruh perilaku manusia, kepribadian dan temperamen ditentukan oleh pengalaman inderawi (*sensory experience*). Pikiran dan perasaan bukan penyebab perilaku, tetapi disebabkan oleh perilaku masa lalu karena pengalaman masa lampau dan pemeliharaan akan membentuk perilaku.

## **2. Pendidikan Formal**

Soekanto (2002) menyatakan pendidikan mengajarkan kepada individu aneka macam kemampuan. Pendidikan memberikan nilai-nilai tertentu bagi manusia, terutama dalam membuka pikiran serta menerima hal-hal baru dan juga bagaimana cara berpikir secara ilmiah. Menurut Vaizey (1978) tujuan utama pendidikan adalah mengembangkan

kapasitas untuk dapat menikmati hidup yang biasa. Sejalan dengan hal tersebut, Rusell (1993) mengemukakan bahwa pendidikan senantiasa mempunyai dua sasaran, yaitu pengajaran dan pelatihan perilaku yang baik.

Coombs (1973) menawarkan konsepsi pendidikan seumur hidup atau dinyatakan bahwa hidup ini adalah belajar. Mereka membagi pendidikan dengan tiga jalur antara lain, (1) Pendidikan formal (pendidikan melalui bentuk sekolah), (2) Pendidikan non formal (pendidikan luar sekolah yang masih diorganisasikan, (3) Pendidikan informal (pendidikan dalam masyarakat dan keluarga tanpa pengorganisasian tertentu). Lebih lanjut para ahli pendidikan itu mengatakan bahwa pendidikan formal adalah kegiatan yang sistematis, berstruktur, bertingkat, berjenjang, dimulai dari Sekolah Dasar samapai dengan Perguruan Tinggi dan yang setaraf dengannya; termasuk ke dalamnya kegiatan studi yang berorientasi akademis dan umum, program spesialis dan latihan profesional yang dilaksanakan dalam waktu yang terus menerus.

### **3. Pendidikan Non Formal**

Coombs (1973) kemudian mendefinisikan pendidikan non formal sebagai suatu aktivitas pendidikan yang di organisasikan yang ada di luar sistem pendidikan formal yang sudah matang, berorientasi pada ciri-ciri warga belajar dalam mencapai tujuan pendidikannya.

Pendidikan non formal ialah setiap kegiatan terorganisasi dan sistematis, di luar sistem persekolahan yang mapan, dilakukan secara mandiri atau merupakan bagian penting dari kegiatan yang lebih luas, yang sengaja dilakukan untuk melayani peserta didik tertentu didalam mencapai tujuan belajarnya.

### **4. Masa Kerja**

Menurut Sondang (1994) menyatakan bahwa masa kerja merupakan keseluruhan pelajaran yang dipetik oleh seseorang dari peristiwa-peristiwa yang dilalui dalam perjalanan hidupnya. Sedangkan Martoyo (2000) berpendapat bahwa yang memiliki masa kerja atau pengalaman kerja adalah yang dipandang lebih mampu dalam melaksanakan tugas-tugasnya yang nantinya akan diberikan promosi, disamping peningkatan kemampuan intelegasinya yang juga menjadi dasar pertimbangan karir selanjutnya. Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa masa kerja atau pengalaman kerja adalah keahlian atau kemampuan yang dimiliki oleh seseorang pada suatu bidang pekerjaan yang diperoleh dengan belajar dalam suatu kurun waktu tertentu yang tentunya dilihat dari kemampuan intelegensi, baik pengalaman yang berasal dari luar maupun dari dalam organisasi.

Masa kerja sebagai penyuluh pertanian dengan sendirinya ikut membentuk pengetahuan, sikap, watak, karakter dan ketrampilan. Makin lama seseorang menekuni suatu bidang tertentu, pengetahuannya tentang bidang itu pun semakin tinggi. Seorang penyuluh pertanian dengan pengetahuan yang dikembangkan melalui pengalamannya akan mampu membentuk kompetensi pribadinya dan kinerja serta etos kerjanya. Pengalaman yang banyak membentuk kompetensi dan kecerdasan, sikap dan keterampilan.

## **5. Pola Hubungan (Kosmopolitan)**

Kosmpolitan adalah sikap keterbukaan terhadap ide, gagasan, pengetahuan, informasi yang datang dari luar suatu sistem sosial. Sifat kosmopolitan ini terbentuk karena adanya akomodasi dan adaptasi terhadap ide, gagasan atau informasi dan berasal dari luar atau tempat lain. Hubungan dan relasi sosial yang luas tanpa dibatasi oleh ruang, waktu, tempat, sekat-sekat primordialisme, budaya yang dianut akan membentuk sikap-sikap kosmopolitan. Sikap-sikap kosmopolitan ini adalah sumber belajar yang dapat mempertajam kualitas dan kemampuan nalar, kecerdasan, kompetensi dan kecakapan seseorang yang pada akhirnya akan juga mempengaruhi kinerja seseorang.

## **6. Pendapatan**

Pendapatan adalah jumlah pendapatan atau reward yang diperoleh seseorang dari hasil kerjanya. Menurut Penny (1990) pendapatan seseorang merupakan keseluruhan dari apa yang ia peroleh dari cara pemanfaatan tenaga kerja, tanah dan modal lainnya. Pendapatan di sini bersifat pendapatan tetap setiap bulan ataupun pendapatan tidak tetap. Makin tinggi pendapatan ekonomi, makin tinggi pula kesempatan ia membelanjakan uangnya baik untuk kebutuhan sandang, pangan dan papan, maupun untuk kebutuhan rekreasi atau aktualisasi diri. Orang yang memiliki pendapatan yang cukup lebih memiliki peluang untuk mengakses berbagai kebutuhan hidupnya, termasuk kebutuhan mengembangkan dan meningkatkan kualitas pengetahuan dan kecakapannya.

### **2.4 Petani**

Menurut Rodjak (2006), petani sebagai unsur usaha tani memegang peranan yang penting dalam pemeliharaan tanaman atau ternak agar dapat tumbuh dengan baik, ia berperan sebagai pengelola usaha tani. Petani sebagai pengelola usaha tani berarti ia harus mengambil berbagai keputusan di dalam memanfaatkan lahan yang dimiliki atau disewa dari petani lainnya untuk kesejahteraan hidup keluarganya. Petani yang dimaksud dalam hal ini adalah orang yang bercocok tanam hasil bumi atau memelihara ternak dengan tujuan untuk memperoleh kehidupan dari kegiatan itu. Apabila ada orang yang mengaku petani yang menyimpang dari pengertian tersebut, dapat dikatakan bukan petani.

Menurut Egbert de Vries (1985) kondisi empiris mengenai petani dan sektor pertanian akan lebih dipahami oleh petani sendiri dibandingkan orang luar. Oleh karena itu, untuk menganalisis profil petani dan persoalannya harus dilihat dari sudut pandang petani sendiri. Petani beserta keluarganya, usahanya, tenaga kerjanya, konsumsinya, hartanya dan hutangnya, rencana-rencananya, harapan dan kekhawatirannya yang memberikan arah dan karakteristik kepada sistem pertanian saat ini.

Menurut Ginting (2002) adopsi teknologi adalah merupakan proses yang terjadi dari petani untuk menerapkan atau memanfaatkan teknologi tersebut pada usaha taninya. Seperti yang diungkapkan oleh Muchtar (1981), bahwa faktor - faktor yang mempengaruhi penggunaan teknologi adalah karakteristik petani seperti umur, tingkat pendidikan, pengalaman usaha tani, jumlah tanggungan keluarga dan luas lahan, antara lain:

## **1. Umur**

Makin muda petani biasanya mempunyai semangat untuk ingin tahu apa yang belum mereka ketahui, sehingga dengan demikian mereka berusaha untuk lebih cepat melakukan adopsi walaupun sebenarnya mereka masih belum berpengalaman dalam adopsi tersebut.

Petani golongan ini adalah petani yang berusia lanjut, berumur sekitar 50 tahun ke atas, biasanya fanatik terhadap tradisi dan sulit untuk diberikan pengertian-pengertian yang dapat mengubah cara berfikir, cara kerja dan cara hidupnya. Mereka ini bersikap apatis terhadap adanya teknologi baru (Kartono, 2009).

## **2. Tingkat Pendidikan**

Semakin tinggi tingkat pendidikan yang ditempuh maka makin tinggi tingkat partisipasinya karena dengan semakin tinggi pendidikan semakin mudah untuk diberi pengertian dan pembinaan (Ajiswarman, 1996). Sejalan dengan itu Tamarli (1994) mengatakan bahwa pendidikan dapat mempengaruhi cara berpikir, cara merasa dan cara bertindak seseorang. Semakin tinggi tingkat Pendidikan seseorang diharapkan semakin baik pula cara berpikir dan cara bertindak.

Mereka yang berpendidikan tinggi adalah relatif lebih cepat dalam melaksanakan adopsi dan melakukan penerapan atau pemanfaatan teknologi tersebut. Tingkat pendidikan yang rendah pada umumnya kurang menyenangkan hal tersebut, sehingga sikap mental untuk menambah ilmu pengetahuan khususnya ilmu pertanian kurang.

## **3. Pengalaman Usahatani**

Pengalaman bertani merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi petani dalam menerima suatu teknologi. Pengalaman berusaha terjadi karena pengaruh waktu yang telah dialami oleh para petani. Petani yang berpengalaman dalam menghadapi hambatan-hambatan usahatannya akan tahu cara mengatasinya, lain halnya dengan petani yang belum atau kurang berpengalaman, dimana akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan hambatan-hambatan tersebut. Semakin banyak pengalaman yang diperoleh petani maka diharapkan produktivitas petani akan semakin tinggi, sehingga dalam mengusahakannya usahatani akan semakin baik dan sebaliknya jika petani tersebut belum atau kurang berpengalaman akan memperoleh hasil yang kurang memuaskan (Salikin, 2003).

Petani yang sudah lebih lama berusaha akan lebih mudah menerapkan atau memanfaatkan teknologi daripada petani pemula, hal ini disebabkan pengalaman yang telah lebih banyak sehingga sudah dapat membuat perbandingan dalam mengambil keputusan (Saribu, 2003).

## **4. Jumlah Tanggungan Keluarga**

Banyaknya jumlah anggota keluarga sering dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan untuk menerima suatu teknologi. Jumlah tanggungan keluarga tersebut adalah banyaknya beban tanggungan petani dalam satuan jiwa (Lubis, 2000).

## 5. Luas Lahan

Luas lahan menentukan petani untuk dapat mengambil keputusan dalam upaya menerapkan atau memanfaatkan suatu unsur teknologi. Ukuran lahan usahatani berhubungan positif dengan adopsi. Petani yang mempunyai lahan yang luas akan lebih mudah menerapkan atau memanfaatkan anjuran penyuluhan demikian pula halnya dengan penerapan atau pemanfaatan teknologi daripada yang memiliki lahan sempit. Hal ini dikarenakan keefisienan dalam penggunaan sarana produksi (Soekartawi, 1994).

## 6. Pendapatan

Pendapatan petani merupakan selisih antara pendapatan dan semua biaya, dengan katalain pendapatan meliputi pendapatan kotor dan penerimaan total dan pendapatan bersih, pendapatan kotor atau penerimaan kotor adalah nilai produksi komoditas pertanian secara keseluruhan sebelum dikurangi biaya produksi (Rahim, 2007).

Pendapatan usahatani merupakan selisih antara penerimaan dan semua biaya. Pendapatan/penerimaan total adalah nilai produksi komoditas pertanian secara keseluruhan sebelum dikurangi biaya produksi. Semakin tinggi tingkat pendapatan petani maka semakin tinggi peluang mereka untuk mengadopsi suatu teknologi.

### 2.5 Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pertanian

Teknologi pertanian memegang peranan penting dalam proses pembangunan pertanian. Tersedianya berbagai sumber informasi yang akan mendesiminasikan (menyebarkan) atau menyampaikan informasi teknologi pertanian dapat mempercepat kemajuan usaha pertanian di pedesaan. Pada era globalisasi dan informasi dewasa ini, perkembangan informasi ilmu pengetahuan dan teknologi sangat pesat seiring dengan kemajuan teknologi informasi. Informasi merupakan kebutuhan pokok bagi masyarakat luas, baik peneliti, dosen, mahasiswa maupun pengguna jasa informasi lainnya.

Terbukanya pasar global dan peningkatan selera konsumen ke arah mutu produk pertanian yang lebih tinggi merupakan tantangan yang harus ditanggapi secara sistematis, antara lain dengan mengoptimalkan kegiatan diseminasi (penyebarluasan informasi) hasil penelitian dan teknologi pertanian melalui berbagai media, baik media cetak (buku, prosiding, jurnal, brosur, *leaflet* atau folder dan poster), media elektronik (televisi, radio, CD, surat elektronik, dan internet) maupun melalui tatap muka, berupa seminar, lokakarya, *workshop* atau apresiasi dan advokasi (Setiabudi, 2004).

Sehubungan dengan hal tersebut, maka komunikasi pembangunan yang merupakan serangkaian usaha untuk mengkomunikasikan program-program pembangunan dapat bermanfaat dan menimbulkan efek serta dampak pesan kepada masyarakat. Kegiatan mendidik dan memotivasi masyarakat merupakan unsur yang paling utama dalam komunikasi pembangunan. Tujuannya untuk menanamkan gagasan-gagasan, sikap mental dan mengajarkan keterampilan yang dibutuhkan oleh suatu negara berkembang.

Pesan pembangunan dapat disampaikan melalui media massa seperti televisi, radio, surat kabar, majalah, film teatrikal dan media cetak lainnya seperti poster, pamflet, spanduk dan lain sebagainya. Chury et al. (2012) menyatakan bahwa radio merupakan saluran yang paling efektif untuk mendapatkan informasi mengenai iklim.

Hasil penelitian Usman et al. (2012) mengemukakan bahwa infrastruktur yang penting dan lebih banyak diminta yaitu dalam bentuk TIK guna pengembangan inovasi dan penggunaan sumber daya secara efektif, memanfaatkan metodologi baru dan pasar untuk peningkatan taraf hidup petani. Lebih lanjut Usman et al. (2012) mengungkapkan, bahwa TIK harus dimasukkan ke dalam semua usaha yang berhubungan dengan pembangunan pertanian. Kesadaran harus dihasilkan dari kalangan petani muda dan setengah baya tentang ketersediaan layanan TIK untuk meningkatkan partisipasi dan inisiatif.

Penggunaan media massa dalam penyuluhan yang patut dipertimbangkan adalah peranannya dalam program penyuluhan dan penggunaan secara efektif. Surat kabar, majalah, radio dan televisi merupakan media yang paling murah untuk menyampaikan pesan kepada masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media massa dapat mempercepat proses perubahan, tetapi jarang dapat menyebabkan perubahan dalam perilaku, karena pengirim dan penerima pesan cenderung menggunakan pesan selektif saat menggunakan media massa sehingga pesan mengalami distorsi. Sangat disadari bahwa tidak seorangpun dapat membaca semua penerbitan, penelitian menunjukkan bahwa dasar pemilihan media terletak pada kegunaan yang diharapkan. Misalnya untuk keperluan memecahkan masalah, mengetahui yang sedang terjadi di sekeliling atau untuk sekedar santai, juga untuk keperluan agar dapat berpartisipasi dalam diskusi atau mengukuhkan pendapat mengenai suatu hal (Murfiyani, 2006).

Hal ini bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh Molony (2008) yang mengungkapkan bahwa kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan TIK, tidak serta merta mengubah hubungan kepercayaan diantara petani dan pembeli yang bertindak sekaligus sebagai kreditur. Dalam situasi tersebut, banyak petani tidak dapat memanfaatkan layanan *handphone* untuk mencari informasi tentang harga pasar, dan pembeli potensial di pasar lain.

Hasil penelitian Suryantini (2003) menunjukkan bahwa informasi teknis sangat dibutuhkan oleh penyuluh untuk materi penyuluhan. Motivasi kognitif penyuluh pertanian dalam penggunaan sumber informasi adalah untuk memperoleh pengetahuan atau informasi yang sesuai dengan kebutuhan. Sumber informasi yang paling banyak digunakan adalah sumber interpersonal (sesama penyuluh dan kontak tani/petani maju) dan media cetak (surat kabar). Sehubungan dengan itu Gregg (2004) berpendapat bahwa penyuluh tidak dapat melarikan diri dari revolusi teknologi yang akan datang. Penyuluh dituntut untuk dapat menggunakan berbagai teknologi yang ada seperti komputer dan akan ditantang sebagaimana tanggungjawab mereka untuk membantu petani dalam memahami dan memanfaatkan teknologi itu sebaik-baiknya. Oleh karena itu, dapat ditegaskan bahwa kapasitas penyuluh untuk menggunakan komputer dan perangkat lunak terkait untuk melayani klien (petani) dan untuk penelitian, telah menjadi keterampilan penting yang berhubungan dengan pekerjaan mereka.

Menurut Kallioranta (2006), Internet tidak hanya merupakan tempat penyimpanan informasi global yang besar tetapi juga dapat memodifikasi model-model tradisional dari interaksi sosial, seperti komunitas online. Komunitas yang dimaksud berupa blog yang dapat membantu penyuluh pertanian memperoleh ataupun menyebarkan informasi seputar perkembangan pertanian. Hal serupa juga berlaku bagi petani untuk memperoleh informasi mengenai pangsa pasar komoditi mereka. Sejalan dengan pendapat diatas, Barta (2004) mengatakan bahwa di dunia sekarang ini, semakin banyak data dan informasi tersedia secara online untuk keperluan penyuluhan.

Hal lain menunjukkan bahwa *cyber extension* menjembatani kesenjangan komunikasi antara peneliti, penyuluh pertanian, petani dan *stakeholders* terkait. Ahuja (2011) mengungkapkan ketersediaan informasi melalui internet membantu proses penyuluhan pertanian lebih cepat dan efektif. Hal ini dikuatkan oleh Chury et al. (2012) bahwa internet diidentifikasi sebagai saluran yang penting untuk berbagi pengetahuan pertanian di saat kegiatan pelatihan teknis diberikan.

Dari sudut perkembangan media, Kinsey (2010) mengemukakan bahwa media pembelajaran dengan tatap muka (*face-to-face*) bukan satu-satunya cara untuk mencapai peserta didik. Sebuah cara yang semakin populer adalah online, belajar secara serempak yang tersedia kapan saja. Belajar secara serempak (*asynchronous*) memungkinkan pengguna untuk mengakses internet untuk mendapatkan informasi di luar batasan waktu dan tempat, dan di antara jaringan orang. Belajar secara serempak melalui online dapat mencakup alat jaringan sosial seperti wiki, blog, podcast, facebook, dan youtube. Media Sosial adalah alat yang memberikan kesempatan bagi masyarakat untuk berbagi informasi dan menjaga *log* elektronik untuk penggunaan masa depan dan *review* dokumen.

Deskripsi ringkas mengenai media sosial yang dapat dimanfaatkan dalam penyuluhan sebagai strategi penyebaran online adalah sebagai berikut : (1) *Blogs*, adalah metode berbagi keahlian dan informasi melalui komentar dan deskripsi peristiwa, (2) *Wiki*, adalah alat untuk bekerja bersama-sama pada proyek, baik yang bekerja di jarak jauh atau dekat. Dalam Penyuluhan, wiki dapat digunakan untuk berbagi informasi, membuat agenda atau kurikulum, sumberdaya pasca kelas dan *link web*, atau untuk merencanakan suatu acara atau kursus, (3) *Podcast*, adalah audio singkat atau pesan video yang dibuat oleh seorang individu atau kelompok dan tersedia di Internet. Pesan yang dibuat dengan audio-hanya mencakup suara vokal agen penyuluh misalnya, untuk berbagi pesan pada peserta didiknya. Penyuluh dapat mempublikasikan demonstrasi, seminar, atau *workshop* melalui podcast (Xie & Gu, 2007 dalam Kinsey, 2010), (4) *Facebook*, adalah laman yang memberikan pengguna dengan format halaman web interaktif seperti untuk berbagi informasi, foto, artikel, dan *link web*. Bagi agen penyuluh mungkin berguna untuk mengkomunikasikan informasi mengenai acara mendatang, perayaan, potongan informasi, dan publikasi, dan (5) *YouTube*, adalah *video-sharing* populer tempat online yang menarik jutaan pengguna setiap hari.

Bagi agen penyuluh dirasa berguna untuk menyebarluaskan pesan-pesan pendidikan, video, dan klip berita TV untuk khalayak global (Kinsey, 2010). Popularitas YouTube membuat sebuah alat yang menarik untuk penyuluhan karena bersifat virus (mudah menularkan), kemudahan penggunaan, dan aksesibilitas oleh penonton dari segala usia.

## 2.6 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang dapat dijadikan sebagai acuan dan bahan pertimbangan dalam penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Veronice (2013) mengenai “Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Peningkatan Kompetensi Penyuluh di Kabupaten Bogor”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (tik) oleh penyuluh di Kabupaten Bogor. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pemanfaatan TIK oleh penyuluh THL-TBPP sangat tinggi terutama dalam pemanfaatan komputer, internet dan handphone, sebaliknya pada penyuluh PNS tergolong rendah terutama pada pemanfaatan komputer dan internet.

Faktor karakteristik penyuluh (PNS dan THL-TBPP) memiliki hubungan sangat nyata dengan tingkat pemanfaatan TIK, khususnya umur, masa kerja dan status penyuluh pada aspek intensitas pemanfaatan TIK; dan faktor lingkungan memiliki hubungan nyata dengan tingkat pemanfaatan TIK pada aspek kebijakan Pemda dengan aspek jangkauan sumber informasi dan ragam informasi; serta faktor motivasi penyuluh berhubungan sangat nyata dengan tingkat pemanfaatan TIK yaitu pada aspek motivasi instrinsik khususnya pada jangkauan sumber informasi, variasi materi penyuluhan, ragam informasi, kualitas berbagi pengetahuan dengan tingkat pemanfaatan TIK, serta aspek motivasi ekstrinsik berhubungan nyata dengan variasi materi penyuluhan.

Penelitian yang dilakukan oleh Novi Elian (2015) mengenai “Penggunaan Internet Dan Pemanfaatan Informasi Pertanian Oleh Penyuluh Pertanian. Hasil dari penelitian ini adalah terjadi ketimpangan pada pemanfaatan informasi pertanian oleh penyuluh, sebab informasi yang diperoleh belum pada tahap disebarkan ke petani. Lebih dari separuh penyuluh hanya membagikannya ke sesama penyuluh, bahkan masih ada penyuluh yang memanfaatkan informasi tersebut untuk disimpan pribadi. Faktor-faktor yang memiliki hubungan nyata dengan penggunaan internet adalah (1) karakteristik individu berupa umur dan ketersediaan alat teknologi komunikasi; (2) kebutuhan informasi penyuluh yakni, informasi mengenai teknologi pengolahan hasil, pemasaran dan iklim.

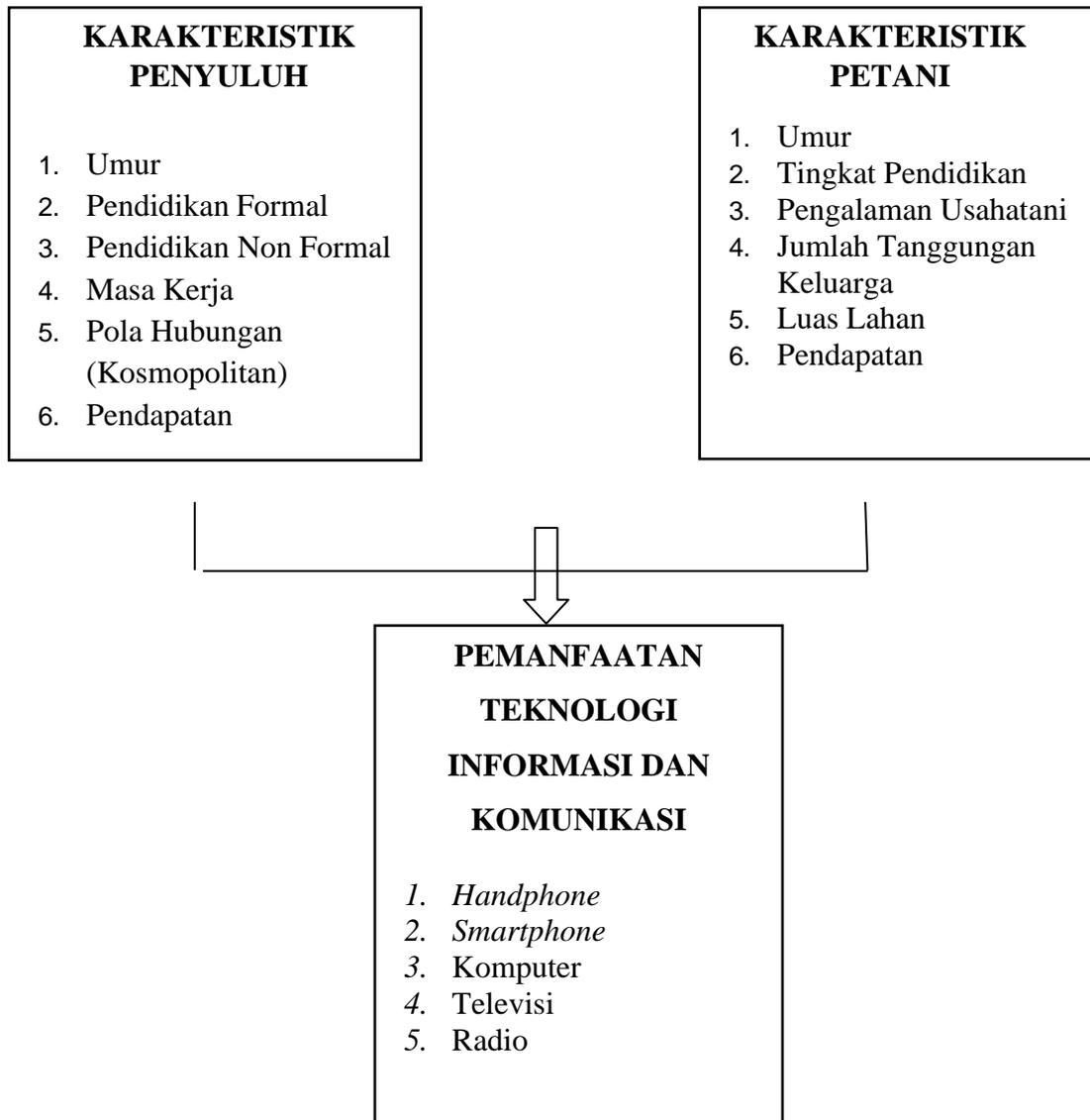
## 2.7 Kerangka Pemikiran

Karakteristik individu merupakan sifat-sifat atau ciri-ciri seseorang yang berhubungan dengan semua aspek kehidupan dan lingkungannya. Menurut Padmowihardjo (2004), umur bukan merupakan faktor psikologis, tetapi apa yang diakibatkan oleh umur adalah faktor psikologis. Seseorang yang berumur 15-25 tahun akan belajar lebih cepat dan berhasil mempertahankan retensi belajar jika diberi bimbingan belajar dengan baik. Kemampuan belajar berkembang hingga usia 45 tahun dan terus menurun setelah mencapai usia 55 tahun.

Kemampuan belajar diperoleh salah satunya melalui jalur pendidikan. Pendidikan memberikan nilai-nilai tertentu dalam berpikir dan berperilaku. Oleh karena itu pendidikan akan berpengaruh terhadap pola pikir dan perilaku seseorang. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, ada kecenderungan semakin tinggi pula pengetahuan, sikap dan keterampilan (Slamet, 2003). Berdasarkan karakteristik penyuluh, berkaitan dengan pengalaman atau masa kerja seorang penyuluh dapat disimpulkan berapa lamanya penyuluh

pertanian melakukan penyuluhan pertanian dan mempelajari kondisi wilayah kerjanya yang berhubungan dengan kegiatan penyuluhan pertanian. Diharapkan dari pengalaman melaksanakan kegiatan penyuluhan tersebut, menumbuhkan motivasi kerja dan menambah wawasan bagi penyuluh pertanian itu sendiri sehingga ada ilmu yang dapat dijadikan contoh penyuluh lainnya atau penyuluh yang lebih muda.

Dalam penelitian ini, karakteristik penyuluh pertanian dapat dilihat berdasarkan umur, Pendidikan formal, Pendidikan non formal, masa kerja, pola hubungan (Kosmopolitan) dan pendapatan. Sedangkan karakteristik petani dapat dilihat berdasarkan umur, pendidikan, pengalaman usahatani, jumlah tanggungan keluarga, luas lahan, dan pendapatan. Dari karakteristik tersebut, diharapkan penyuluh dan petani dapat memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi seperti *handphone*, *smartphone*, televisi, komputer, internet untuk keperluan pengembangan pertanian. Adapun untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Skema Kerangka Pemikiran Analisis Pemanfaatan Teknologi oleh Penyuluh dan Petani Padi Sawah di Kabupaten Gowa.