

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *Smartphone*

Smartphone didefinisikan sebagai perangkat komunikasi multifungsi yang mendukung berbagai aktivitas penggunaannya seperti hiburan, jejaring sosial, dan pencarian informasi (Budilaksono *et al.*, 2022). *Smartphone* kini telah digunakan secara masif pada semua kalangan. Perkembangan *smartphone* membawa pengaruh yang sangat besar tidak terkecuali bagi para petani. Perkembangan *smartphone* menjadikan komunikasi dan penyebaran informasi lebih mudah untuk dilakukan. *Smartphone* menjadi alternatif bagi petani dalam memperoleh informasi terkait dengan inovasi pertanian seperti informasi terkait teknis produksi dan pemasaran (Christian dan Subejo, 2018).

Smartphone digunakan oleh petani untuk mendapatkan informasi mengenai budidaya, permasalahan penyakit, dan penanggulangannya serta sebagai media untuk mempromosikan atau memasarkan produk hasil pertanian dan menghubungi pihak-pihak yang berkaitan dengan pemasaran usahatani (Johan *et al.*, 2022). *Smartphone* juga mempermudah petani untuk mengakses layanan pertanian yang tersedia melalui *website* pertanian. Platform yang ada dalam *smartphone* dimanfaatkan oleh petani untuk melakukan pemasaran seperti penggunaan *marketplace* untuk menjual hasil pertanian mereka. Petani juga lebih mudah untuk mengakses konten edukatif yang dapat diterapkan untuk kegiatan usahatani mereka

melalui aplikasi yang ada dalam *smartphone* seperti *Youtube, Instagram, TikTok*, dan media sosial lainnya.

2.2. Informasi Pertanian

Informasi merupakan data yang diolah menjadi suatu bentuk yang berguna atau berarti bagi penerimanya dan mempunyai nilai nyata yang dapat dirasakan baik sekarang maupun di masa akan datang (Hutahaean, 2015). Informasi juga berarti pesan yang dapat berupa ucapan atau ekspresi, simbol atau makna yang dapat diterjemahkan dari pesan atau kumpulan pesan. Informasi dapat dijadikan indikator dalam pengambilan keputusan karena informasi merupakan data yang telah dirangkum, diproses, dan diubah menjadi konteks yang memiliki makna yang biasa digunakan untuk pengambilan keputusan (Rosidah dan Wulandari, 2019). Manfaat informasi ditentukan oleh tujuan pengguna, ruang, waktu, bentuk, keadaan *semantic*, serta ketelitian pengolahan data. Contohnya yaitu pada tingkat individu, informasi digunakan untuk memperoleh pengetahuan terkait pendidikan, kesehatan, lapangan pekerjaan, jenis produk atau jasa, bahkan tentang pertanian (Endaryono, 2021).

Informasi pertanian menjadi salah satu faktor penting dalam produksi dan dapat mendorong ke arah pembangunan yang diharapkan (Raya *et al.*, 2017). Informasi pertanian membantu masyarakat tani dalam memahami dan menjual hasil produk pertanian. Petani memerlukan informasi terkait pengelolaan untuk usahatani dan teknologi produksi, pengalaman dari petani lain, informasi perkembangan pasar dan *input* produksi, serta kebijakan pemerintah (Harahap,

2017). Sebuah informasi dapat dimanfaatkan oleh petani apabila petani telah mengakses informasi tersebut. Akses informasi petani merupakan cara yang dilakukan petani untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan untuk perkembangan usahatani. Akses informasi dapat memberikan wawasan, membangkitkan motivasi serta kinerja berdasarkan ide-ide yang diperoleh dari petani (Monikha *et al.*, 2021). Akses informasi harus didukung dengan adanya fasilitas yang dapat digunakan. Persentase dukungan fasilitas untuk akses informasi yang semakin tinggi dapat memotivasi petani dalam berusaha sehingga dapat meningkatkan keinovatifan dan kesadaran petani untuk mencari informasi yang dibutuhkan (Ardelia *et al.*, 2020).

2.3. Petani

Petani merupakan pelaku utama bidang bisnis pertanian yang melakukan pengolahan tanah dengan tujuan untuk memelihara dan produksi hasil tanaman dengan harapan memperoleh hasil dari tanaman tersebut baik untuk digunakan sendiri ataupun dijual kepada orang lain (Wijaya *et al.*, 2019). Dalam praktiknya, banyak para petani yang mengalami permasalahan seperti pendapatan petani yang masih rendah, usaha pertanian yang kurang maksimal karena kurangnya sarana dan prasarana pertanian yang menyebabkan keterbatasan akses informasi dan modal, serta panjangnya rantai tata niaga pertanian yang menyebabkan petani mendapatkan keuntungan hanya sedikit (Saragih dan Ahmad, 2021). Permasalahan tersebut dapat berpengaruh terhadap produktivitas usahatani mereka.

Seiring perkembangan TIK, petani mulai memiliki peluang untuk meningkatkan produktivitas usahataniya melalui pemanfaatan perangkat digital seperti *smartphone*. *Smartphone* memungkinkan para petani untuk mengakses berbagai informasi seperti informasi terkait teknik budidaya yang tepat, pengendalian hama penyakit tanaman, dan teknik pemupukan berimbang yang dapat meningkatkan produktivitas usahatani. *Smartphone* juga membantu para petani memasarkan produk hasil pertanian secara lebih luas melalui platform yang tersedia dalam *smartphone*. Pemanfaatan TIK membuka akses informasi pertanian untuk petani mengenai cara bercocok tanam, harga komoditi di pasaran, informasi cuaca, serta untuk menganalisis keuntungan agribisnis (Sirajuddin dan Kamba, 2021).

2.4. Penyuluhan Pertanian

Penyuluhan pertanian merupakan kegiatan pendidikan non formal yang bertujuan untuk mengubah perilaku petani baik dari aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan hidup petani. Penyuluhan pertanian dilaksanakan oleh seorang penyuluh yang bertujuan untuk memberikan pendidikan dan pelayanan informasi bagi petani sehingga usahatani yang dijalankan dapat berjalan lebih baik (Rahmawati *et al.*, 2019). Kegiatan penyuluhan yang dilakukan di Indonesia yaitu menggunakan sistem latihan dan kunjungan (LAKU). Dalam sistem LAKU, penyuluh mendatangi sasaran untuk menyebarkan informasi dan teknologi, memberikan pelatihan atau kursus, mendorong sasaran untuk menerapkan pengetahuan baru, serta mendorong sasaran untuk aktif

mengikuti kegiatan di wilayahnya. Penyuluh juga memberikan bimbingan, diskusi, dan mengajarkan untuk memecahkan masalah dalam sebuah kelompok. Namun, dalam kenyataannya sistem LAKU sulit diterapkan karena keterbatasan sumber daya penyuluh pertanian dimana hal tersebut mengakibatkan penyuluhan ditekankan pada alih teknologi bukan pada pemberian bimbingan kepada petani (Muniarty *et al.*, 2021).

Kegiatan penyuluhan pertanian dilakukan oleh penyuluh pertanian lapang. Setiap penyuluh pertanian lapang bertanggung jawab atas 3-4 desa. Hal tersebut berpengaruh terhadap pelaksanaan program penyuluhan yang kurang efisien karena idealnya satu penyuluh membina satu desa (Wibowo dan Haryanto, 2020). Kegiatan penyuluhan terdiri atas kegiatan perencanaan program penyuluhan, pelaksanaan program penyuluhan, dan *monitoring* serta evaluasi program penyuluhan. Perencanaan program merupakan tahap dimana penyuluh menggali dan mengetahui permasalahan para petani agar dapat memutuskan secara bersama mengenai perencanaan untuk kegiatan penyuluhan pertanian yang akan dilakukan (Hardiyani *et al.*, 2020). Perencanaan program berfungsi agar kegiatan penyuluhan memiliki tujuan dan arah yang jelas serta cara yang tepat untuk mencapai tujuan penyuluhan. Perencanaan program penyuluhan meliputi proses penentuan metode, materi, dan media penyuluhan.

Pelaksanaan program penyuluhan pertanian merupakan bentuk implementasi dari rencana program penyuluhan yang telah disusun. Pelaksanaan program penyuluhan melibatkan dua pihak yang aktif. Pihak pertama merupakan kelompok penyuluh yaitu orang yang memberikan penerangan atau petunjuk dan pihak kedua

merupakan kelompok sasaran meliputi anggota petani yang akan diberikan penerangan atau petunjuk (Diyah dan Setiawati, 2019). Monitoring dan evaluasi dalam penyuluhan pertanian merupakan kegiatan yang dilakukan dalam pengawasan dan pengendalian pelaksanaan program penyuluhan pertanian untuk memastikan tercapainya target sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan. Hasil monitoring dan evaluasi penyuluhan pertanian dituangkan dalam program penyuluhan pertanian yaitu rencana kegiatan yang disusun untuk dijadikan dasar acuan pelaksanaan kegiatan selanjutnya (Kansrini *et al.*, 2020).

2.5. Metode Penyuluhan

Pemilihan metode penyuluhan pertanian yang tepat sangat berpengaruh terhadap pelaksanaan program penyuluhan pertanian. Metode penyuluhan pertanian merupakan cara atau teknik yang digunakan oleh penyuluh pertanian dalam menyampaikan materi penyuluhan kepada petani dan keluarganya agar mereka tahu, mau, dan mampu menggunakan inovasi baru (Budi, 2018). Metode penyuluhan pertanian harus dipilih dengan tepat supaya materi dapat tersampaikan dengan baik kepada sasaran. Tujuan pemilihan metode penyuluhan pertanian yaitu agar penyuluh dapat merencanakan cara yang tepat supaya berhasil mencapai tujuan kegiatan penyuluhan pertanian dan membawa perubahan yang berdaya guna bagi petani (Faqih dan Susanti, 2016). Cara pemilihan metode penyuluhan pertanian didasarkan pada beberapa faktor antara lain, karakteristik sasaran, karakteristik penyuluh, karakteristik keadaan daerah, materi penyuluhan pertanian, sarana, biaya, dan kebijakan pemerintah (Zulfikar *et al.*, 2018).

Jenis metode penyuluhan diklasifikasikan berdasarkan segi komunikasi dan berdasarkan sasarannya. Metode penyuluhan pertanian berdasarkan segi komunikasi digolongkan menjadi dua yaitu metode komunikasi langsung (*direct communication*) dan metode komunikasi tidak langsung (*indirect communication*) (Bahua, 2016). Metode komunikasi langsung dilakukan dengan penyuluh bertatap muka dan berinteraksi langsung kepada petani yang dapat dilakukan melalui mengadakan pertemuan, demonstrasi, atau kunjungan. Metode komunikasi tidak langsung merupakan metode dimana penyuluh tidak bertemu langsung dengan petani melainkan dilakukan melalui perantara atau media seperti poster, spanduk, video, atau media internet (Purwatiningsih *et al.*, 2018).

Berdasarkan sasarannya, metode penyuluhan dibagi menjadi 3 pendekatan yaitu secara individu, kelompok, dan massal. Pendekatan individu yaitu ketika penyuluh berinteraksi langsung dengan sasaran dalam lingkup perorangan contohnya yaitu kunjungan rumah, kunjungan lahan, dan kontak informal. Metode individu dianggap kurang efisien karena jumlah dan jangkauan penyuluh yang terbatas untuk membimbing sasaran secara individu (Tumurang *et al.*, 2019). Pendekatan kelompok yaitu ketika penyuluh pertanian membimbing sasaran secara berkelompok contohnya melalui diskusi, demonstrasi, dan sekolah lapang. Metode pendekatan kelompok memungkinkan para kelompok tani menjadi lebih proaktif (Ramadhana dan Subekti, 2021). Pendekatan massal yaitu metode yang jangkauan sasarannya memiliki jumlah lebih banyak dibandingkan secara berkelompok contohnya melalui kampanye, internet, radio, dan televisi. Pemilihan metode

penyuluhan pertanian harus didasarkan pada pertimbangan efisiensi dan efektivitas metode yang akan digunakan (Gitosaputro dan Listiana, 2018).

2.6. Media Penyuluhan

Media penyuluhan pertanian merupakan perantara yang digunakan untuk menyampaikan pesan dalam kegiatan penyuluhan. Media merupakan alat yang digunakan untuk menyampaikan materi atau pesan penyuluhan dari penyuluh kepada sasaran (Gitosaputro dan Listiana, 2018). Media dalam kegiatan penyuluhan pertanian memiliki beberapa peran seperti memudahkan proses komunikasi kepada sasaran, sebagai media belajar, dan sebagai alat peraga dalam proses komunikasi (Anang *et al.*, 2019). Media penyuluhan harus mudah dimengerti dan dapat menarik perhatian sasaran untuk memperhatikan dan menerima ide atau pesan yang disampaikan oleh penyuluh (Fadhilah *et al.*, 2017). Pemilihan media penyuluhan didasarkan pada pertimbangan kesesuaian antara media dan metode yang digunakan, ketersediaan dan kemampuan penyuluh dalam menyediakan media, dan biaya yang diperlukan (Rustandi *et al.*, 2021). Tahapan dalam penetapan media penyuluhan meliputi mengidentifikasi sasaran, menetapkan jenis media sesuai karakteristik sasaran, serta menyesuaikan dengan materi dan metode yang digunakan.

Jenis media yang digunakan dalam penyuluhan terbagi menjadi media lisan seperti film, audio, atau video, media cetak seperti gambar, grafik, brosur, dan poster, serta media terproyeksi melalui benda tiruan seperti simulasi atau model (Nurfathiyah dan Rendra, 2020). Pemilihan media penyuluhan harus didasarkan

pada tujuan penyuluhan, karakteristik sasaran, strategi komunikasi, isi pesan, biaya, dan karakteristik wilayah. Penggunaan media penyuluhan harus dapat meningkatkan efektivitas dan memperjelas materi yang disampaikan sehingga dapat mempercepat terjadinya perubahan perilaku pada sasaran (Budi, 2018).

2.7. *Technology Acceptance Model*

Technology Acceptance Model (TAM) merupakan sebuah kerangka kerja yang digunakan untuk memahami bagaimana pengguna menerima dan mengadopsi teknologi. TAM digunakan untuk mengidentifikasi dan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi teknologi oleh penggunanya (Wicaksono, 2022). TAM digunakan untuk mengukur suatu cara atau proses dalam memanfaatkan *smartphone* sebagai media informasi pertanian. Kemauan atau niat untuk memanfaatkan teknologi timbul karena adanya penerimaan dari pengguna yang dipengaruhi oleh dua faktor yaitu persepsi pengguna terhadap manfaat teknologi (*perceived usefulness*) dan persepsi pengguna terhadap kemudahan penggunaan teknologi (*perceived ease of use*) (Sirajudin dan Kamba, 2021). Hal tersebut sesuai dengan teori *Technology Acceptance Model* (TAM) yaitu sebuah kerangka kerja yang digunakan untuk memahami bagaimana pengguna menerima dan mengadopsi teknologi. TAM digunakan untuk mengidentifikasi dan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi teknologi oleh penggunanya (Wicaksono, 2022).

2.7.1. Persepsi Kemanfaatan (*Perceived Usefulness*)

Persepsi kemanfaatan memiliki arti persepsi individu mengenai sejauh mana teknologi dapat membantu dalam melakukan tugas atau mencapai sebuah tujuan (Wicaksono, 2022). Persepsi kemanfaatan dipengaruhi oleh kegunaan dari suatu teknologi dan kemampuan teknologi untuk memenuhi kebutuhan penggunanya. Persepsi kemanfaatan dapat diukur melalui indikator efektivitas teknologi, keuntungan teknologi, dan keterkaitan teknologi untuk mencapai tujuan.

1. Efektivitas teknologi.

Efektivitas teknologi mengacu pada persepsi individu mengenai sejauh mana teknologi efektif dalam memenuhi kebutuhan pengguna. Efektivitas teknologi berkaitan dengan kemampuan teknologi untuk memecahkan suatu permasalahan atau membantu pengguna dalam mencapai tujuan. Efektivitas teknologi dipengaruhi oleh kualitas teknologi, ketersediaan sumber daya, dan kemampuan teknologi untuk memenuhi kebutuhan pengguna (Wicaksono, 2022).

2. Keuntungan teknologi.

Keuntungan teknologi berkaitan dengan persepsi seseorang terhadap manfaat yang diperoleh dari penggunaan teknologi. Keuntungan teknologi berkaitan dengan keuntungan finansial, waktu, atau manfaat lainnya yang diperoleh dari penggunaan teknologi. Keuntungan teknologi dipengaruhi oleh beberapa hal seperti biaya, produktivitas, kualitas produk atau layanan, dan kemudahan akses (Wicaksono, 2022).

3. Keterkaitan teknologi untuk mencapai tujuan.

Keterkaitan teknologi untuk mencapai tujuan berkaitan dengan persepsi individu mengenai sejauh mana teknologi dapat membantu dalam mencapai tujuan. Keterkaitan teknologi untuk mencapai tujuan berkaitan dengan kemampuan teknologi untuk memfasilitasi atau mempercepat proses pencapaian tujuan. Hal yang dapat mempengaruhi keterkaitan teknologi untuk mencapai tujuan yaitu fungsionalitas dan kemampuan teknologi untuk mempercepat proses pencapaian tujuan (Wicaksono, 2022).

2.7.2. Persepsi Kemudahan Penggunaan (*perceived ease of use*)

Persepsi kemudahan penggunaan diartikan sebagai persepsi individu mengenai sejauh mana teknologi mudah digunakan (Wicaksono, 2022). Persepsi kemudahan dipengaruhi oleh faktor antara lain kemudahan penggunaan teknologi dan ketersediaan sarana prasarana. Persepsi kemudahan dapat diukur melalui indikator kemudahan mempelajari teknologi, kemudahan penggunaan, ketersediaan sarana dan prasarana.

1. Kemudahan mempelajari teknologi.

Kemudahan mempelajari teknologi yaitu persepsi individu mengenai sejauh mana teknologi mudah untuk dipelajari. Kemudahan mempelajari teknologi berkaitan dengan *user interface* (UI) dari suatu teknologi dan fitur teknologi yang memfasilitasi pembelajaran pengguna (Wicaksono, 2022).

2. Kemudahan penggunaan.

Kemudahan penggunaan yaitu persepsi seseorang tentang sejauh mana teknologi mudah untuk digunakan setelah dipelajari. Kemudahan penggunaan berkaitan dengan efisiensi dan kemudahan navigasi pada *user interface* (UI) teknologi tersebut (Wicaksono, 2022).

3. Ketersediaan sarana dan prasarana.

Ketersediaan sarana dan prasarana yaitu persepsi individu tentang ketersediaan sarana dan prasarana yang mendukung individu untuk dapat menggunakan suatu teknologi. Ketersediaan sarana dan prasarana berkaitan dengan ketersediaan dukungan teknis dan ketersediaan sumber daya (Wicaksono, 2022).

2.8. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu digunakan peneliti untuk memperdalam teori. Penelitian pertama yaitu penelitian yang dilakukan oleh Awad dan Labatar (2017) dengan judul “Pemanfaatan *Smartphone* sebagai Sumber Informasi Pertanian oleh Kelompok Tani di Kampung Desay Distrik Prafi Kabupaten Manokwari”. Metode penelitian dilakukan melalui pendekatan kuantitatif untuk mengukur tiap variabel yaitu pola pemanfaatan *smartphone*, motivasi penggunaan *smartphone*, persepsi terhadap *smartphone*, dan tingkat pengetahuan petani terhadap *smartphone* sebagai media informasi. Penentuan sampel dilakukan melalui *purposive sampling* dengan penentuan sampel pengurus 3 orang dan anggota 2 orang dari tiap kelompok tani sehingga diperoleh total sampel sebanyak 55 orang. Hasil penelitian menunjukkan

tingkat pemanfaatan *smartphone* oleh kelompok tani di Kampung Desay masih rendah karena rendahnya pendapatan dan kepemilikan *smartphone*. Hambatan dalam penggunaan *smartphone* diakibatkan oleh tingkat kepemilikan dan pendapatan petani yang rendah, waktu petani yang banyak dihabiskan untuk bekerja di ladang, dan bagi petani *smartphone* merupakan teknologi baru. Terjadi peningkatan pengetahuan petani dari kategori sedang pada tes awal (*per test*) menjadi kategori tinggi pada tes akhir (*post test*).

Penelitian kedua yaitu penelitian yang dilakukan oleh Sirajuddin dan Kamba (2021) yang berjudul “Persepsi Petani terhadap Implementasi Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Penyuluhan Pertanian”. Penelitian dilakukan menggunakan metode survei dengan analisis data deskriptif kuantitatif. Sampel ditentukan pada *confidence level* 95% dan *margin of error* 10% dan didapatkan 73 responden. Analisis data dilakukan melalui uji T independen untuk uji perbandingan dua kelompok serta uji korelasi *Pearson product moment* dan *Spearman rho* untuk uji hubungan antara dua variabel. Penggunaan *smartphone* oleh petani di Desa Milangodaa, Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan, Sulawesi Utara cukup tinggi dengan tingkat kepemilikan akses di atas 60%. Penerimaan responden terhadap TIK melalui *perceived usefulness* dan *perceived ease of use* cukup baik dibanding media konvensional. Terdapat hubungan positif antara tingkat pendidikan petani dengan *perceived ease of use*.

Penelitian ketiga merupakan penelitian yang dilakukan oleh Alif *et al.* (2023) berjudul “Pemanfaatan Media Sosial bagi Petani di Lahan Rawa Pasang Surut Desa Sungai Kambat”. Metode penelitian yang dilakukan yaitu metode penelitian

deskriptif kuantitatif. Pengambilan sampel dilakukan melalui *random sampling* dengan mengambil 10% sampel dari populasi sehingga didapatkan total sampel sebesar 25 petani. Analisis data dilakukan dengan mengukur jawaban responden pada setiap item yang diajukan menggunakan skala *likert*. Pemanfaatan media sosial oleh petani lahan rawa pasang surut di Barito Kuala, Kalimantan Selatan dalam kegiatan pertanian tergolong tinggi pada pemanfaatan media *WhatsApp*, kategori sedang untuk *Youtube*, dan kategori rendah untuk *Facebook* dan *Instagram*.

Dari penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu terdapat perbedaan pada penelitian yang dilakukan oleh penulis. Adapun perbedaan tersebut terletak pada *grand theory* dan variabel yang digunakan, tujuan penelitian, dan metode pengampilan sampel yang digunakan oleh penulis. Penelitian yang dilakukan Awad dan Labatar (2017) menggunakan variabel pola pemanfaatan *smartphone*, motivasi penggunaan *smartphone*, persepsi terhadap *smartphone*, dan tingkat pengetahuan petani terhadap *smartphone* sedangkan pada penelitian yang dilakukan penulis menggunakan teori *Technology Acceptance Model* dimana variabel yang digunakan yaitu persepsi kemanfaatan dan persepsi kemudahan penggunaan terhadap *smartphone*. Penelitian Sirajuddin dan Kamba (2021) bertujuan untuk mengidentifikasi keberagaman akses TIK oleh petani dan mengidentifikasi persepsi petani terhadap penggunaan TIK sedangkan pada penelitian yang dilakukan penulis bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat pemanfaatan *smartphone* sebagai media informasi pertanian oleh petani dan merumuskan strategi penggunaan metode dan media penyuluhan. Penelitian oleh

Alif *et al.* (2023) bertujuan untuk menganalisis pemanfaatan media sosial bagi petani di lahan rawa pasang surut di Desa Sungai Kambat dan menggunakan teknik *random sampling* sedangkan penelitian yang dilakukan penulis menggunakan *purposive sampling*.