

LITERASI BUDAYA DIGITAL UNTUK PETANI JAMUR KABUPATEN KARAWANG

Ahmad Fauzi ¹, Jamaludin Indra ², Hanny Hikmayanti H ³

Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer,

Universitas Buana Perjuangan Karawang afauzi@ubpkarawang.ac.id¹,
jamaludin.indra@ubpkarawang.ac.id², hanny.hikmayanti@ubpkarawang.ac.id³

Abstrak

Petani jamur di kabupaten Karawang terus berupaya memenuhi kebutuhan konsumsi masyarakat terhadap jamur. Penerapan teknologi menggunakan internet of things dilakukan untuk menjaga kualitas hasil panen jamur melalui pengkondisian suhu dan kelembaban dalam kumbung jamur. Transformasi digital dalam pertanian jamur ini perlu diimbangi dengan literasi budaya digital petani jamur agar sistem yang dirancang dapat optimal. Penerapan teknologi pada kumbung jamur di kecamatan Banyusari memberikan pengalaman budaya digital. Petani aktif melakukan monitoring kondisi ruangan melalui layar sistem dan terus meningkatkan pengetahuan berdasarkan pengalaman orang lain dari sumber internet. Pada sosialisasi di kantor Dinas Pertanian kabupaten Karawang, para petani menyambut baik peran pemerintah daerah dan perguruan tinggi dalam penerapan inovasi teknologi yang dilakukan.

Kata kunci—internet of things, budaya digital, kumbung jamur, inovasi teknologi

Abstract

Mushroom farmers in Karawang district continue to strive to meet the public's consumption needs for mushrooms. The application of technology using the internet of things is carried out to maintain the quality of the mushroom harvest through conditioning the temperature and humidity in the kumbung mushroom. This digital transformation in mushroom farming needs to be balanced with digital cultural literacy of mushroom farmers so that the designed system can be optimal. The application of technology to kumbung mushroom in the Banyusari sub-district provides a digital cultural experience. Farmers actively monitor room conditions through the system screen and continue to increase knowledge based on other people's experiences from internet sources. During the socialization at the Karawang Agriculture Service office, the farmers welcomed the role of the local government and universities in implementing technological innovations.

Keywords—internet of things, digital culture, kumbung mushroom, technological innovations

PENDAHULUAN

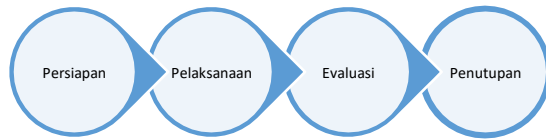
Teknologi yang terus berkembang pesat memberikan dampak pada pola kehidupan masyarakat. Teknologi digital merambah pada semua sektor kehidupan termasuk pertanian. Pertanian modern terus dikembangkan dengan menerapkan teknologi yang membantu petani dalam pengelolaan pertanian yang dimilikinya. Kabupaten Karawang memiliki lahan pertanian yang luas yang mendukung budidaya jamur. Jerami merupakan media tanam yang banyak digunakan oleh petani jamur. Petani masih banyak melakukan budidaya jamur secara tradisional dan terbukti dapat menjadi sumber untuk ekonomi rumah tangga. Permintaan akan konsumsi jamur yang tinggi menjadi tantangan para petani untuk menghasilkan kualitas dan kuantitas panen jamur yang lebih baik lagi.

Jamur sering dibudidayakan oleh masyarakat pertanian dalam rumah jamur (kumbung) biasanya terbuat dari bambu. Pengkondisian lingkungan kumbung biasanya dilakukan secara manual dengan penyemprotan air pada media tanam setiap 8 jam. Petani melaksanakan kegiatan ini dengan melakukan penyiapan kesediaan bak air yang memadai. Penerapan teknologi dilakukan dengan mempelajari karakteristik jamur dan pertumbuhannya. Jamur dibesarkan dengan cara memanipulasi parameter lingkungan, agar sedemikian rupa sehingga dapat tumbuh didalam suatu wadah/tempat yang telah disediakan. Pertumbuhan jamur dipengaruhi oleh pH, suhu dan kelembapan (Anshori, 2020). Teknologi yang dapat memantau dan juga mengendalikan kondisi lingkungan di dalam kumbung secara otomatis dari jarak jauh dapat dikembangkan berbasis Internet of Things (Fitriawan, 2020). Pemanfaatan teknologi berbasis digital tersebut perlu diimbangi dengan literasi budaya digital bagi para petani jamur. Kementerian Komunikasi dan Informatika, Siberkreasi & Deloitte (2020) mendefinisikan budaya digital (digital culture) sebagai kemampuan individu dalam membaca, menguraikan, membiasakan, memeriksa, dan membangun wawasan kebangsaan, nilai Pancasila, dan Bhinneka Tunggal Ika dalam kehidupan sehari-hari. Budaya digital yang baik para petani diharapkan mendukung penerapan teknologi dalam pertanian jamur serta pemanfaatan internet untuk pengembangan pengetahuannya. Kemampuan menggunakan teknologi, alat digital, dan pola hidup digital merupakan kemampuan untuk menggunakan dan menyesuaikan dengan era digital (Trilling & Fadel, 2009)

METODE

Literasi budaya digital untuk petani jamur dilaksanakan pada bulan Maret 2022 di kabupaten Karawang. Pertanian yang masih banyak menggunakan pola tradisional ditransformasikan dengan menerapkan teknologi internet of things. Penerapan teknologi tersebut perlu diimbangi dengan literasi budaya digital yang baik untuk mendukung hasil pertanian yang optimal. Tahapan kegiatan terdiri atas persiapan, pelaksanaan, evaluasi dan penutupan. Kegiatan dilakukan dengan kerjasama Laboratorium Pasca Panen dan Mutu Beras di kabupaten Karawang dan Dinas Pertanian kabupaten Karawang. Petani yang mengikuti kegiatan berada di kabupaten Karawang terdiri atas petani jamur merang dan petani jamur tiram.

Pelaksanaan dilakukan dengan penerapan teknologi dan melakukan sosialisasi hasil penerapan yang membentuk budaya digital petani. Evaluasi dilakukan dengan mendapatkan feedback pengalaman petani dengan cara tradisional dan teknologi.



Gambar 1 : Tahapan Kegiatan

Penutupan dilakukan dengan menyusun kelengkapan administrasi kegiatan dan menjaga silaturahmi dengan petani untuk kegiatan selanjutnya. Mahasiswa dilibatkan dalam penerapan teknologi di kumbung jamur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penerapan teknologi di kumbung jamur dan sosialisasi budaya digital merupakan upaya membantu program pemerintah bagi masyarakat. Kementerian Pertanian melaksanakan program untuk ketahanan pangan sedangkan Kementerian Komunikasi dan Informasi terus melaksanakan program untuk peningkatan literasi digital masyarakat. Upaya tersebut perlu terus didukung khususnya bagi perguruan tinggi sebagai bentuk tridharma perguruan tinggi. Persiapan dilaksanakan dengan menyiapkan tim terdiri atas dosen dan mahasiswa. Koordinasi dilakukan dengan peneliti pada Laboratorium Pasca Panen dan Mutu Beras di kabupaten Karawang serta dengan Dinas Pertanian kabupaten Karawang. Pelaksanaan kegiatan dilakukan mulai dari penerapan teknologi pada kumbung jamur sampai dengan sosialisasi budaya digital bagi petani jamur kabupaten Karawang. Internet of things diterapkan pada kumbung jamur petani di kecamatan Banyusari. Pengkondisian ruangan dalam kumbung jamur dilakukan untuk menjaga kondisi suhu dan kelembaban sesuai dengan kebutuhan pertumbuhan jamur. Petani memiliki pengalaman budidaya jamur berbasis teknologi.



Gambar 2 : Penyiapan penerapan IoT

Sosialisasi budaya digital dilakukan kepada petani jamur. Pengalaman penerapan IoT pada kumbung jamur telah memberikan budaya digital kepada petani. Monitoring sistem dilakukan secara aktif untuk memastikan kondisi kumbung sesuai kebutuhan pertumbuhan jamur. Petani juga biasa Karawang, 28 Februari 2023

menggunakan internet untuk kebutuhan pengetahuan dan mendapatkan informasi lainnya yang dibutuhkan dalam pengembangan usahanya.



Gambar 3. Sosialisasi Budaya Digital

Internet telah menjadi basis aplikasi yang banyak digunakan masyarakat. Interaksi petani jamur memanfaatkan internet perlu menjaga data-data pribadi dan berkomunikasi dengan baik. Budaya digital yang baik akan mendukung pencapaian usaha para petani dan menjaga privasi serta kenyamanan berinternet. Evaluasi budidaya jamur secara tradisional telah potensial dapat dijadikan sebagai sumber andalan pendapatan rumah tangga. Dampak teknologi digital pada budidaya jamur salah satunya dengan penerapan sistem monitoring kumbung jamur menggunakan IoT. Budaya digital bagi petani dapat diterapkan seiring peningkatan peran teknologi informasi dalam berkehidupan di masyarakat. Petani akan dapat menyesuaikan diri dengan perkembangan jaman melalui penerapan teknologi pada budidaya jamur. Peran serta pemerintah dan perguruan tinggi sangat dibutuhkan untuk meningkatkan kesejahteraan petani melalui sistem budidaya jamur modern.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat, penerapan IoT dalam budidaya jamur digunakan untuk mengatur kondisi kumbung jamur. Penerapan pada kelompok tani di kecamatan Banyusari memberikan pengalaman budaya digital kepada petani. Sosialisasi potensi pengembangan budidaya jamur modern disampaikan berbasis digital kepada petani jamur merang dan jamur tiram di kantor Dinas Pertanian Kabupaten Karawang. Petani siap berbudaya digital dari pertanian tradisional menuju pertanian modern. Peran serta pemerintah dan perguruan tinggi sangat diperlukan untuk membantu penerapan teknologi kepada petani. Petani jamur memiliki kepakaran tentang budidaya jamur berdasarkan pengalaman yang dimiliki. Pengalaman ini disarankan dapat menjadi basis pengetahuan yang dapat dimanfaatkan untuk pengembangan dan perluasan budidaya jamur oleh petani lainnya yang berminat karena potensi permintaan untuk konsumsi masyarakat yang tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

Anshori, Khulud. Soetedjo, Aryunto. & Ashari, M Ibrahim. 2020. Otomatisasi dan Monitoring Parameter Lingkungan Pada Media Tumbuh Budidaya Jamur Tiram Berbasis Internet of Things. Jurnal Bumigora Information Technology (BITe). Karawang, 28 Februari 2023

Fitriawan, Helmy. Cahyo, Kholid Ali Dwi. Purwiyanti, Sri. & Alam, Syaiful. 2020. Pengendalian Suhu Dan Kelembaban Pada Budidaya Jamur Tiram Berbasis IoT. Jurnal Teknik Pertanian Lampung Vol. 9, No. 1

Kagermann, H., Lukas, W. & Wahlster, W., 2013. Final report: Recommendations for implementing the strategic initiative INDUSTRIE 4.0, Industrie 4.0 Working Group.

Prasetyo, H. & Sutopo, W., 2018. Industri 4.0: Telaah Klasifikasi Aspek dan Arah Perkembangan Riset. Jurnal Teknik Industri UNDIP, Januari, 13(1), pp. 17-26.

Trilling, B. & Fadel, C., 2009. 21st- century skills: learning for life in our times. US: Jossey-Bass A Wiley Imprint.

Zaenudin Muda dkk, 2021. Modul Cakap Bermedia Digital. Kementerian Telekomunikasi dan Informatika RI