

I.1 Tabel Perbandingan Pustaka

Dengan menyusun peta penelitian yang ditabelkan seperti pada Tabel *e-Aquaponics* tentang topik penelitian yang telah ada sebelumnya maka pemahaman peneliti akan lebih komprehensif, peta pengetahuan tergambar dalam bentuk tabel yang mudah dipahami. Peneliti akan paham tentang topik penelitian yang sedang digarap beserta landasan literatur yang berhubungan. Peneliti juga akan memahami di mana posisi penelitian (*research position*) nya. Tabel *e-Aquaponics* menggambarkan posisi penelitian untuk pengembangan *e-Aquaponics Fish Recognition* ini.

Tabel II. 1 Tabel *e-Aquaponics* Posisi Penelitian

No	Thn	Peneliti	Judul	Lokus	Tujuan	Metode	Hasil	Jenis Karya Ilmiah
1	2017	Suwarda, Fajri .H, et al.	Inovasi e-Pertanian: Produksi Pangan Berskala Kecil e-Aquaponics Budidaya Ikan dan Tanaman Secara Terpadu	Bandung dan Padang	Mengintegrasikan antara Hidroponics dan Aquaculture dengan mengembangkan ikan dan tanaman secara terpadu sehingga air bersikulasi antara Aquaculture dan Hidroponics yang mengandung nutrisi atau pupuk didapat dari kotoran ikan untuk Hidroponics . e-Aquaponic semua	Studi Kasus Pengamatan Analisis dan realisasi prototype	Prototype e-Aquaponics dengan kontrol elektronik yang dapat dikontrol baik lokal maupun jarak jauh. Diharapkan dapat mengatasi: Kerawanan pangan, gizi buruk serta meningkatkan income masyarakat Indonesia	Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) Belmawa 2017

No	Thn	Peneliti	Judul	Lokus	Tujuan	Metode	Hasil	Jenis Karya Ilmiah
					kontrol dilakukan secara elektronik.			
2	2018	Angrani, Sakinah Puspa	Sistem Kontrol Nirkabel Untuk E-Aquaponics: Monitoring Budidaya Ikan Dan Tanaman Secara Terpadu Dengan Routing Protocol Data Centric Based Pada Wireless Sensor Network	Bandung dan Padang	Realisasi e-Aquaponics dengan penggunaan komponen yang tepat dan menghasilkan nilai yang sesuai dengan standar alat ukur yang sudah ada	Pengamatan Analisis dan realisasi prototype	“ <i>Prototype e-Aquaponic</i> ”. Yaitu sistem bio-terpadu yang menghubungkan sirkulasi <i>Aquaculture</i> (perikanan) dengan sayuran <i>Hidroponics</i> (pertanian), yang integrasi dan keterpaduannya dikontrol secara elektronik pada <i>Wireless Sensor Network</i> dengan <i>Routing Protocol Data Centric Based</i> .	Tugas Akhir Politeknik Negeri Bandung

No	Thn	Peneliti	Judul	Lokus	Tujuan	Metode	Hasil	Jenis Karya Ilmiah
2	2016	Mattson, Neil	ControlLED Environment Agriculture for year-round vegetables: Production system, costs, and potential crop yield	Amerika Serikat	Mengatur kontrol keadaan lahan yang berpotensi, sistem produksi dan harga produksi hasil tani	Kualitas Pengamatan Studi Kasus dan realisasi (mix-methode)	Memonitoring hama, pH dan mengontrol cahaya ataupun suhu untuk penanaman didalam rumah kaca.	Cornell Univ. College of Agriculture and Life Sciences
3	2016	SNRD	Use of ICT for Agriculture in GIZ Projects	Afrika	Membantu petani kecil dalam mengelola lahannya,berkomunikasi dengan pelanggan dan mengetahui harga penjualan produksi tani di pasaran	Desk Study Investigation Exchanges and in-depth interview with implicated GIZ project-sraff GIZPlanning Officers	Memonitoring cuaca dan iklim daerah tersebut, aplikasi ICT ini memiliki fitur peringatan bahaya ketika terjadi cuaca ekstrim.	German cooperation Deutsche Zusammenarbeit
4	2017	Budiaridi,	Wireless Sensor Network (WSN) untuk	Bandung	Monitoring serta otomatisasi pada smart	Studi Kasus Analisis dan realisasi	Monitoring dan otomatisasi suhu, kelembapan, ketiggian	Skripsi Universitas Komputer

No	Thn	Peneliti	Judul	Lokus	Tujuan	Metode	Hasil	Jenis Karya Ilmiah
		Arief. et al.	monitoring Tanaman dan Otomasisasi Smart <i>Greenhouse</i>		<i>Greenhouse</i> dengan memanfaatkan WSN		air dan Intensitas Cahaya yang dibutuhkan oleh protokol ZigBee untuk dapat mengirimkan data, berdasarkan level baterai, jarak transmisi dan Interferensi sinyal lain.	Indonesia Jurusan Teknik Komputer
5	2014	Rokhmah, Novi A.	Vertiminaponik, mini akuaponik untuk lahan sempit di perkotaan.	Jakarta	Teknik vertiminaponik adalah model akuaponik mini yang mengintegrasikan budidaya ikan dan sayuran sekaligus pada lahan yang terbatas.	Pengkajian Studi Kasus Analisis (Kualitatif)	Sistem drainase pada vertiminaponik dan penggunaan variasi media tanam dilengkapi dengan pipa kontrol dan penyaring solid menghasilkan produksi sayuran dan ikan lele yang lebih tinggi.	Pengkajian Teknologi Pertanian
6	2013	Sylvester, Gerard	<i>Information and Communication Technologies for Sustainable Agriculture (Indicators from</i>	Asia dan Pasifik	Mengorganisir seluruh lahan pertanian di daerah Asia dan Pasifik. ICT ini juga dijadikan sarana komunikasi antar petani dan pembeli	Analisis keadaan atau Studi Kasus (kualitatif)	Memonitoring cuaca, iklim, hama sawah, suhu dengan informasinya dikirimkan ke <i>database</i> lalu akan muncul pada	Food and Agriculture Organization of the United Nations

No	Thn	Peneliti	Judul	Lokus	Tujuan	Metode	Hasil	Jenis Karya Ilmiah
			<i>Asia and The Pacific)</i>				aplikasi ICT, petani dapat jual secara <i>online</i> hasil panennya, beserta harga penjualan produk dan memesan secara <i>online</i> , informasi tersebut dikirim melalui <i>internet</i> pada aplikasi dan sms beberapa lokasi lahan pertanian sekitar Asia dan Pasifik.	Regional Office for Asia and The Pacific
7	2013	Driver S	Aquaponics—Integration of Hydroponics with Aquaculture	Misouri, USA	Aquaponics atau integrasi Hidroponics dengan Aquaculture yang berfungsi sebagai model produksi pangan berkelanjutan dengan mengikuti prinsip-prinsip tertentu:	MacArthur genius Will Allen's Aquaculture methodologies, i.e. a three-tiered, aquaponic, bio-intensive fish-vegetable garden.	Produk limbah dari satu sistem biologis berfungsi sebagai nutrisi untuk sistem biologis, air bersikulasi terus menerus pada kedua sistem memperhatikan kualitas karakteristik air, spesies tanaman yang sesuai untuk pertumbuhan ikan	A Publication of ATTRA—National Sustainable Agriculture Information Service

No	Thn	Peneliti	Judul	Lokus	Tujuan	Metode	Hasil	Jenis Karya Ilmiah
8	2012	Shafray, Mohd Rahim	FiLEDI Framework for Measuring Fish Length from Digital Images	Malaysia	Teknik digital <i>Image Processing</i> pada gambar ikan yang tertangkap kamera untuk mengetahui laju pertumbuhan ikan yang terlihat pada ukuran panjangnya	Studi Kasus Pengamatan Analisis realisasi Uji Statistik	Nilai <i>pixel</i> pada gambar ikan lalu diproses untuk menghasilkan nilai panjang ikan yang sebenarnya	International Journal of the PHysical Sciences
9	2017	Al Rasbi, Khali d S. et al	Survey on Data-Centric based Routing Protocols for Wireless Sensor Networks	Manama	Perbandingan antara seluruh metode pengiriman data pada protokol data centric based di wireless sensor network	Studi Kasus Pengamatan Analisis Pengkajian Uji Statistik	Kelemahan dan kelebihan masing-masing metode pengiriman data yang ada pada protokol data centric based	International Journal of Electrical, Electronics and Computers.