

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN *EVENT* UNTUK PENINGKATAN PRODUKTIVITAS BUDIDAYA IKAN BERBASIS *WEBSITE* PADA DINAS PERIKANAN DAN KELAUTAN KABUPATEN INDRAMAYU

Ahmad Lubis Ghozali^{1,*}, Darsih², Sri Dyah Wulandari³

^{1,2,3} Politeknik Negeri Indramayu – Jawa Barat
*Email: alghoz@gmail.com

INFORMASI ARTIKEL

Diajukan:
07 Oktober 2022
Direvisi:
25 Oktober 2022
Diterima:
17 November 2022

Kata kunci:

Budidaya Ikan
Diskanla
Manajemen *Event*
Sistem Informasi
Website

Abstrak

Budidaya ikan merupakan salah satu sumber penghasilan masyarakat kabupaten Indramayu yang saat ini banyak ditekuni, tidak heran jika saat ini banyak yang berbondong-bondong untuk membudidaya ikan. Terdapat beberapa kelompok yang membudidaya diantaranya ikan air tawar seperti ikan lele, ikan gurame, dan ikan nila, ada juga ikan air payau seperti udang vaname, udang windu, dan ikan bandeng. Pembudidaya tersebut dalam penjualan hasil panennya masih dilakukan secara konvensional, yaitu dengan jasa tengkulak atau pengepul. Hal tersebut mengakibatkan harga sering dipermainkan oleh para pengepul. Salah satu cara memperbaiki sistem penjualan adalah membangun sistem informasi manajemen *event* dibidang lelang hasil panen ikan. Aplikasi ini dapat dijadikan alternatif bagi pembudidaya untuk media promosi dan memotong rantai distribusi pemasaran. Manfaat yang didapat dari adanya aplikasi manajemen *event* ini adalah pembudidaya mendapatkan harga yang lebih kompetitif dan secara langsung dapat meningkatkan keuntungan, sedangkan keuntungan bagi pembeli mendapatkan harga yang lebih murah. Aplikasi berbasis web ini, untuk memberikan informasi tentang suatu *event* atau lelang hasil panen yang dikelola secara *online*. Aplikasi ini dirancang melalui pembuatan *flowchart*, UML, ERD, dan mockup. Kemudian diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Laravel serta sistem manajemen basis data MySQL.

EVENT MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM FOR INCREASING WEBSITE- BASED FISH CULTIVITY PRODUCTIVITY AT THE FISHERIES AND MARINE DEPARTMENT OF INDRAMAYU REGENCY

ARTICLE INFORMATION

Submitted:
07 October 2022
Received:
25 October 2022
Accepted:
17 November 2022

Keywords:

Fish Farming
Diskanla
Event Management
Information System
Website

Abstract

Fish farming is one of the sources of income for the people of Indramayu district, which is now widely occupied, it is not surprising that nowadays many flocks to fish farming. There are several groups that farm among them freshwater fish such as catfish, carp, and tilapia, there are also brackish water fish such as vaname shrimp, tiger shrimp, and milkfish. This cultivation in the sale of their crops is still done conventionally with the services of middlemen or collectors. This causes prices to be often manipulated by collectors. One way to improve the sales system is to build an event management information system in the field of fish auctions. This application can be used as an alternative to cultivators for media promotion and cutting the marketing distribution chain. The benefit of this event management

application is that farmers get more competitive prices and can directly increase profits, while the benefit for buyers is that they get cheaper prices. This web-based application, to provide information about harvest events or auctions managed online. The application was designed through the creation of flowcharts, UML, ERD, and mockups. Then it is implemented using PHP programming language with Laravel framework and MySQL database management system.

PENDAHULUAN

Dinas Perikanan dan Kelautan (DISKANLA) Kabupaten Indramayu adalah suatu badan yang berwenang mengurus semua kegiatan yang berhubungan dengan perikanan meliputi budidaya ikan di tambak air payau, budidaya ikan di kolam air tawar dan budidaya ikan di laut. Kegiatan pengolahan hasil perikanan dan kelautan menjadi faktor pendorong upaya peningkatan produktivitas perikanan dan kelautan di wilayah Kabupaten Indramayu. [1][4]

Didalam wilayah Kabupaten Indramayu pembudidayaan ikan ini ada beberapa jenis pembudidayaan diantaranya pembudidayaan ikan di tambak air tawar yaitu ikan lele dan ikan gurame. Sedangkan ikan di tambak air payau yaitu udang vaname, udang windu, ikan bandeng, dan ikan nila.[2]

Event sendiri merupakan suatu aktivitas menjual hasil panen budidaya ikan, yang dalam prosesnya penjual menawarkan harga ke pengepul atau calon pembeli, bagi penawar atau calon pembeli dengan tawaran harga lebih tinggi maka penawar tersebut berhak atas barang atau jasa yang di tawarkan.[3]

Berbagai upaya untuk mengembangkan perikanan budidaya terutama sistem intensif hingga kini masih terus dilakukan mengingat sistem ini masih terkendala oleh berbagai masalah diantaranya adalah kualitas air.[7][8]

Pemasaran hasil panen ikan yang terjadi saat ini adalah dengan cara pelelangan secara tradisional, dimana para pembeli harus datang ke tempat pengelolaan tambak untuk melakukan penawaran harga terhadap ikan yang akan dibeli [5]. Namun, masalah muncul seperti terjadi kecurangan dari pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab. Selain itu, dengan cara manual dapat berdampak pada kualitas ikan, yang tidak segar lagi.[6]

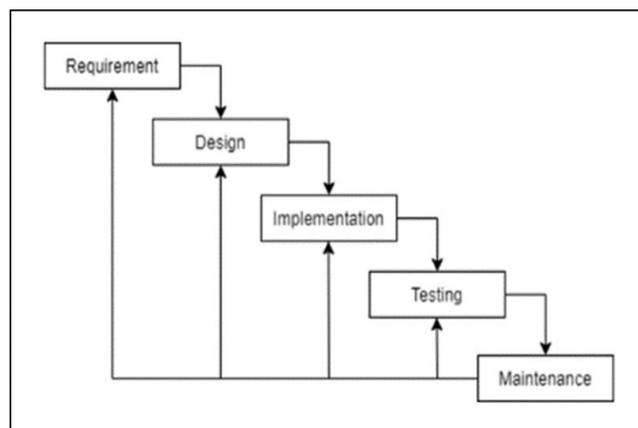
Dengan melihat permasalahan tersebut, maka peneliti akan membuat aplikasi manajemen event untuk peningkatan produktivitas budidaya ikan berbasis website. Aplikasi ini dapat membantu pemasaran hasil panen ikan secara efisien, dan penawar dapat melakukan penawaran pada setiap event yang ingin diikuti.

METODE PENELITIAN

A. Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan berisi tahap-tahap yang digunakan dalam pelaksanaan merancang dan membangun aplikasi manajemen event untuk meningkatkan produktivitas budidaya ikan berbasis website pada dinas perikanan dan kelautan kabupaten Indramayu.

B. Desain Penelitian



Gambar 1. Metode Pelaksanaan

Dalam Gambar 1 di atas bisa dilihat bahwa tahapan-tahapan dari Sistem Informasi Aplikasi Manajemen Event Untuk Peningkatan Produktivitas Budidaya Ikan Berbasis Website Pada Dinas Perikanan Dan Kelautan Kabupaten Indramayu menggunakan metode *waterfall*, adapun penjelasan dari setiap tahapan pada metode pelaksanaan adalah:

1. Requirement (Pengumpulan Data)

Dalam tahap ini penulis melakukan wawancara dan studi literatur. Wawancara dilakukan secara langsung dengan pihak dinas perikanan dan kelautan kabupaten Indramayu, hal ini bertujuan untuk menganalisa kebutuhan sistem dan mengetahui permasalahan apa saja yang ada di bengkel tersebut.

2. Design (Perancangan Aplikasi)

Perancangan merupakan tahapan di mana penulis mulai membuat rancangan aplikasi yang akan dibuat yakni merancang aplikasi, interface, database, dan menu apa saja yang diperlukan setelah tahap analisa. Rancangan aplikasi pada penelitian ini menggunakan permodelan UML yang mana di dalamnya terdapat use case diagram, class diagram, flowchart, dan activity diagram.

3. Implementation (Implementasi)

Setelah tahapan perancangan selesai, tahapan implementasi dapat dilakukan. Pada tahapan implementasi ini, hasil rancangan yang telah dibuat akan digunakan sebagai acuan dalam penulisan source code dalam bahasa pemrograman sehingga fitur atau aplikasi yang dihasilkan dapat sesuai dengan rancangan.

4. Testing (Pegujian)

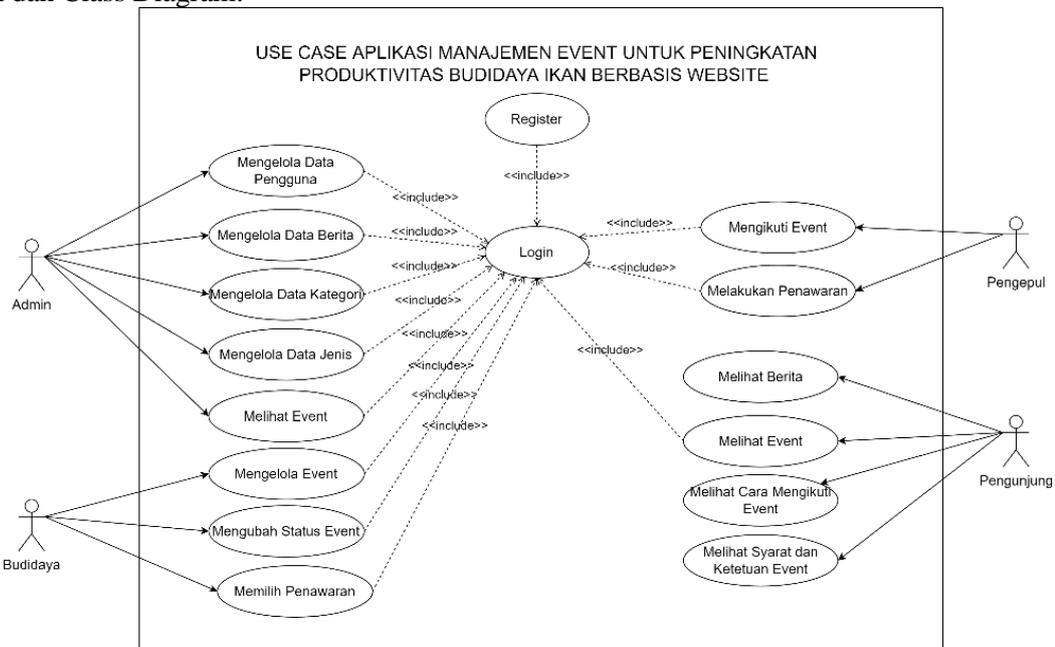
Tahapan pengujian adalah tahapan dimana hasil implementasi yang sudah dikerjakan akan diuji berdasarkan hasil analisis kebutuhan aplikasi dan perancangan. Pada tahapan pengujian akan dilihat apakah aplikasi yang dibuat memiliki desain yang sesuai dan apakah fungsionalitas dari aplikasi dapat berjalan dengan baik.

5. Maintenance (Perbaikan)

Pada tahap ini dilakukan proses pengujian terhadap aplikasi yang sudah selesai dibuat. Hal ini bertujuan untuk menguji coba aplikasi apakah sudah berfungsi dengan maksimal atau masih terdapat banyak bug.

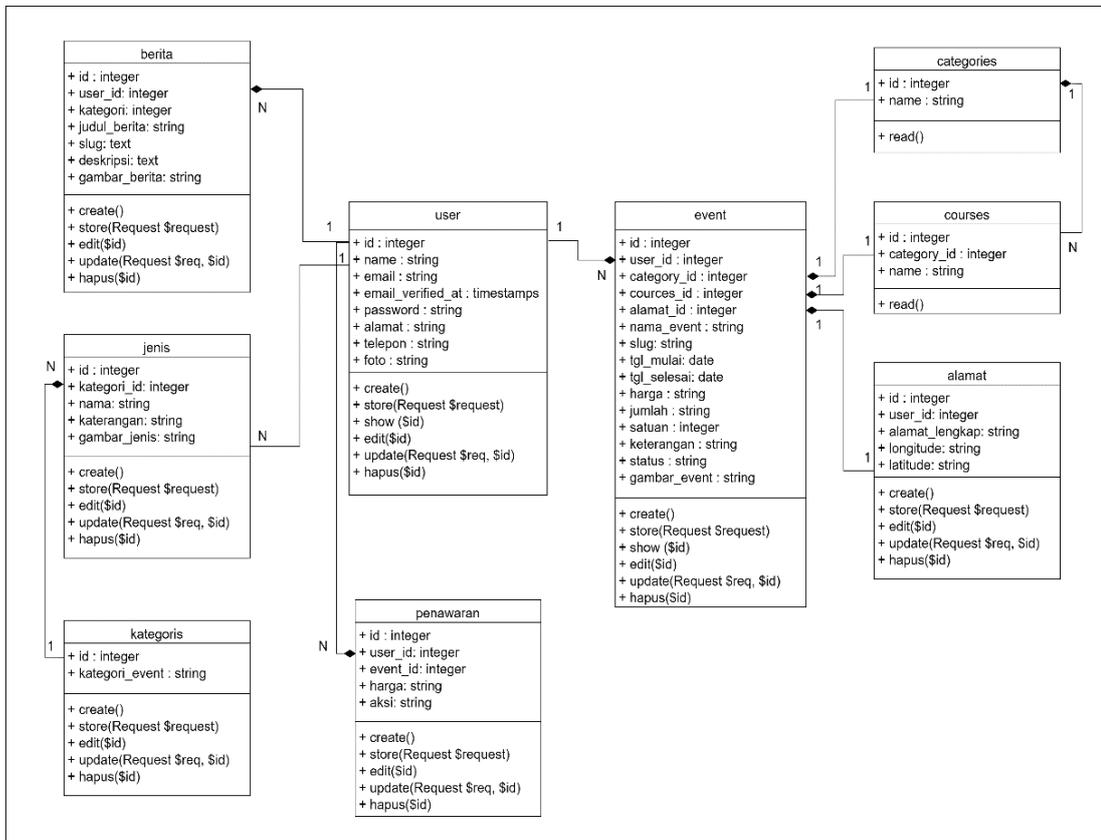
C. Perancangan Sistem

UML akan memvisualisasikan desain sistem dengan suatu bahasa yang sudah menjadi standar perancangan dan pendokumentasian sistem software. Perancangan aplikasi manajemen event ini dijelaskan melalui empat jenis UML, yang terdiri dari Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram dan Class Diagram.



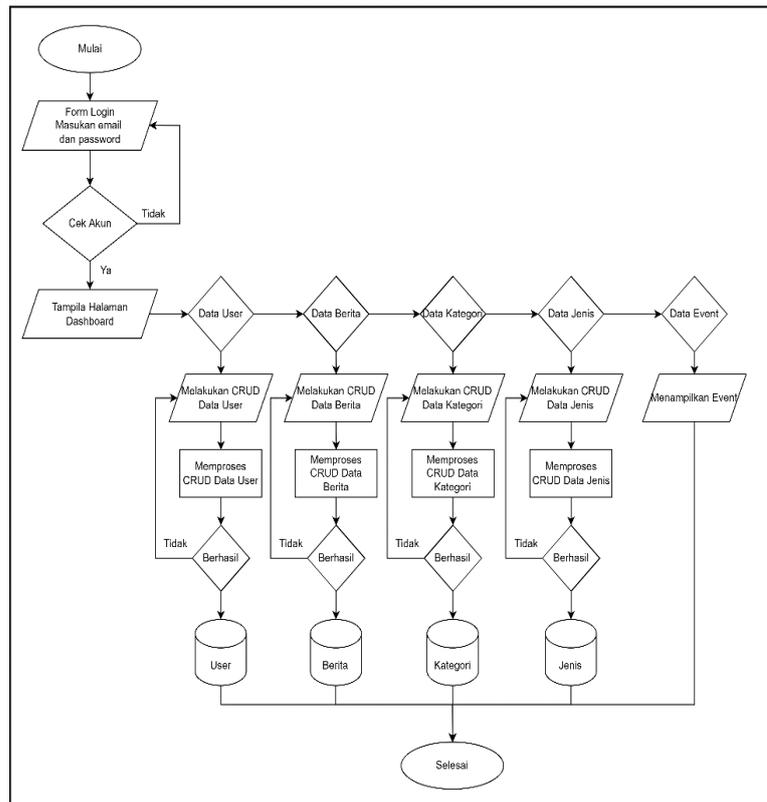
Gambar 2. Use Case Diagram

Class Diagram menampilkan desain Database dengan operasi yang mengoperasikan tabel tersebut. Berikut adalah gambar class diagram pada aplikasi manajemen event untuk peningkatan produktivitas budidaya ikan berbasis website pada dinas perikanan dan kelautan kabupaten indramayu dapat dilihat pada Gambar 3.



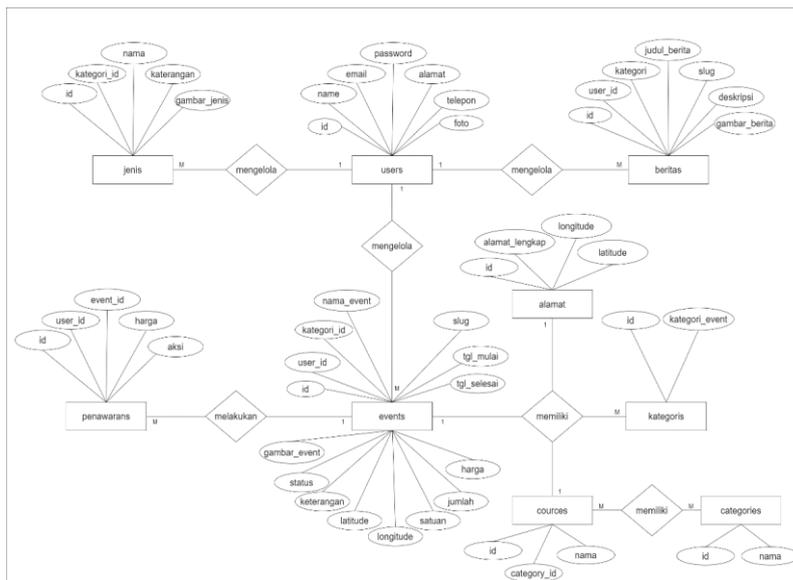
Gambar 3 Class Diagram

Flowchart merupakan keterangan yang lebih rinci tentang bagaimana setiap langkah program atau prosedur sesungguhnya dilaksanakan. Flowchart ini menunjukkan setiap langkah program atau prosedur dalam urutan yang tepat saat terjadi. Berikut flowchart yang diusulkan pada aplikasi ini.



Gambar 4. Flowchart Program

Perancangan *database* yang akan dibahas pada tugas akhir adalah terkait perancangan (*Entity Relationship Diagram*) ERD dan penjelasan tabel-tabel yang akan digunakan dalam *database*.



Gambar 5. Entity Relationship Diagram (ERD)

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini menghasilkan sebuah Aplikasi Manajemen *Event* Untuk Peningkatan Produktivitas Budidaya Ikan Berbasis *Website* Pada Dinas Perikanan Dan Kelautan Kabupaten Indramayu.

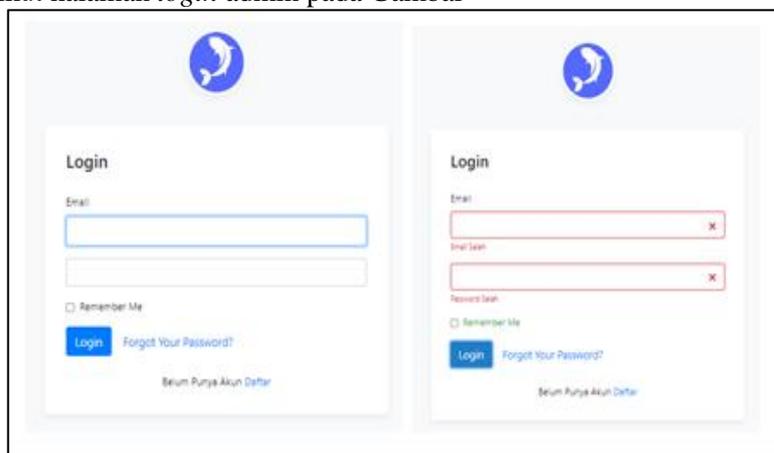
Dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Aplikasi Manajemen *Event* Untuk Peningkatan Produktivitas Budidaya Ikan Berbasis *Website* Pada Dinas Perikanan Dan Kelautan Kabupaten Indramayu yang telah dibuat merupakan media atau sarana yang dapat dimanfaatkan khususnya bagi para pengguna dalam melakukan proses transaksi yang bisa memotong pangkas dalam proses transaksi jual beli dilingkungan para pembudi-daya ikan.

B. Pembahasan

Pada tahap ini menjelaskan tentang kesesuaian antara rancangan dengan hasil implementasi.

1. Implementasi *Interface*

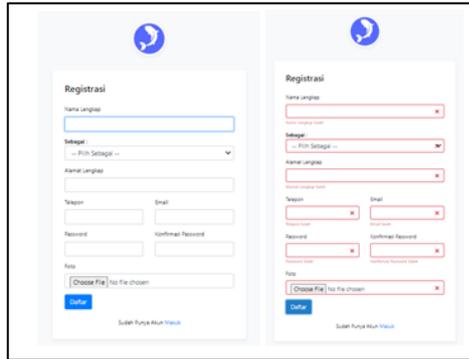
Antarmuka atau *interface* merupakan cara untuk memudahkan pengguna atau *user* dalam melakukan aktivitas dalam aplikasi manajemen *event*. Pada halaman *login* mengisi *username* dan *password*, klik *button "login"*. Berikut halaman *login* admin pada Gambar



Gambar 6. Tampilan Halaman Login

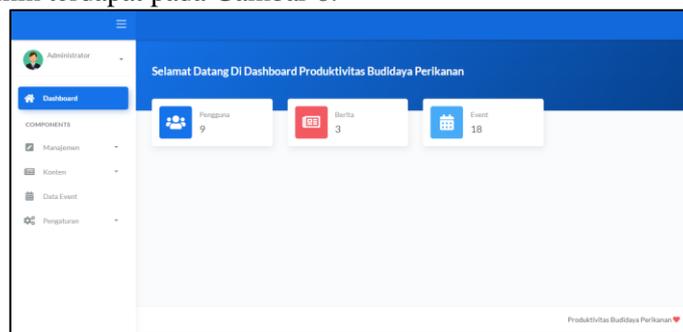
Halaman registrasi, pengguna akan diminta untuk mengisi atau mendaftar akun. Pada halaman ini pengguna harus mengisi form terlebih dahulu sebelum login, yaitu dengan mengisi nama lengkap, sebagai, alamat lengkap, telepon, email, dan password. Jika registrasi berhasil pengguna klik tombol

masuk. Jika registrasi gagal atau terdapat kesalahan maka akan muncul pesan seperti gambar dibawah ini.



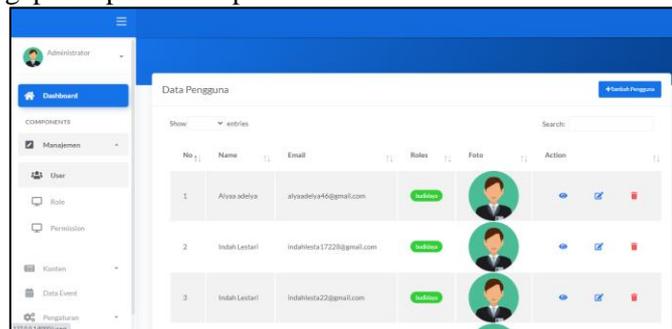
Gambar 7. Tampilan Halaman Registrasi

Pada tampilan *dashboard* admin terdapat jumlah total keseluruhan dari setiap data. Berikut tampilan halaman *dashboard* admin terdapat pada Gambar 8.



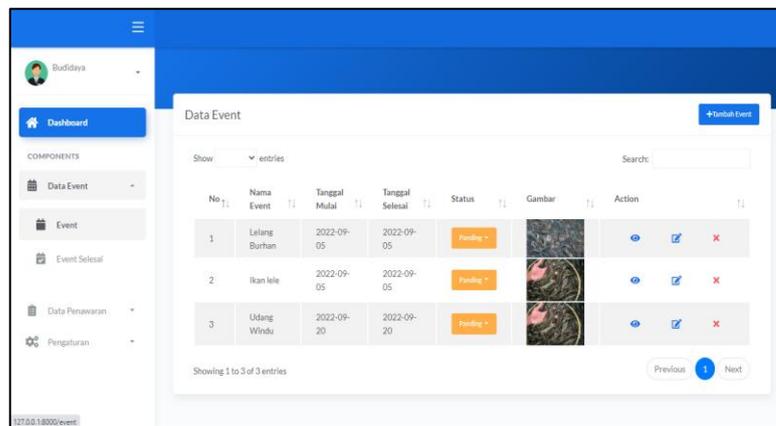
Gambar 8. Tampilan Halaman Dashboard

Pada halaman pengguna atau *user* ini terdapat di tampilan admin. Admin ini bisa mendaftarkan *user* budidaya dan pengepul yang terdapat di halaman registrasi. Berikut tampilan halaman pengguna atau *user* budidaya dan pengepul dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Tampilan Halaman Pengguna

Pada halaman data *event* yang terdapat pada halaman budidaya ini. Budidaya yang akan mengelola *event* seperti tambah *event*, ubah *event*, dan hapus *event* berikut tampilan haaman *event* dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Tampilan Halaman Event

C. Tahap Pengujian

Pada tahapan ini dilakukan pengujian terhadap hasil implementasi Sistem Informasi Aplikasi Manajemen *Event* Untuk Peningkatan Produktivitas Budidaya Ikan Berbasis *Website* Pada Dinas Perikanan Dan Kelautan Kabupaten Indramayu. Tujuan dari tahapan pengujian untuk memastikan setiap fitur pada aplikasi telah berjalan dengan baik. Pengujian aplikasi dilakukan dengan metode *black box testing*.

Tabel 1. Hasil Pengujian Aplikasi dengan metode black box testing

No	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapatkan	Kesimpulan
1	Login admin	- Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> - Klik <i>Login</i>	Admin berhasil <i>login</i> dan <i>website</i> menampilkan dashboard admin	<i>Login</i> berhasil dan menampilkan dashboard admin.	Berhasil
2	Admin menambah data pengguna	- Memilih menu pengguna - Klik tambah Jika sudah di input klik "Simpan"	Admin dapat membuat data pengguna	Data pengguna berhasil di tambahkan.	Berhasil
3	Budidaya menambah data event	- Memilih menu event - Klik tambah Jika sudah di input klik "Simpan"	Budidaya dapat membuat data event	Data event berhasil ditambahkan.	Berhasil
4	Pengepul penawaran	- Pengepul melakukan penawaran harga - Input harga penawaran, klik simpan	Pengepul melakukan penawaran harga	Penawaran harga berhasil di simpan	Berhasil

KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapat setelah mengumpulkan, mengolah, menganalisa, mengimplementasi serta melakukan pengujian aplikasi adalah sebagai berikut:

1. Proses perancangan aplikasi meliputi analisa kebutuhan Dinas Perikanan Dan Kelautan Kabupaten Indramayu, rancangan : aplikasi, *interface*, dan *database*, implementasi aplikasi ke dalam kode program, *testing* dan *maintenance* untuk kesalahan sistem.
2. Aplikasi ini dapat menyediakan fitur produk supplier, event, jadwal, dan kebutuhan pengepul dapat mempersingkat jalur distribusi pada proses transaksi antar pengguna.
3. Menggunakan pengujian *black box* hasil yang didapatkan sesuai dengan harapan dan pengujian dengan kuesioner mendapatkan hasil yang baik yaitu .89,5% admin, 89,1% budidaya, 85% pengepul dan 90,7% pengepul.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Diskanla, “Profil Diskanla 2017,” *diskanla.indramayukab.go.id*, 2017. <https://diskanla.indramayukab.go.id/profil-diskanla-2017/> (diakses 4 Juni 2022).
- [2] H. Abdurahman dan A. R. Riswaya, “Aplikasi Pinjaman Pembayaran Aplikasi Pinjaman Pembayaran Secara Kredit Pada Bank Yudha Bhakti STMIK Mardira Indonesia, Bandung,” *J. Comput. Bisnis*, vol. 8, no. 2, hal. 61–69, 2014.
- [3] T. M. Anggun, Nursilah, dan Deden Haerudin, “Manajemen Event Choreonite Vol. 9: Time To Bloom Di Masa Pandemi Covid-19,” *J. Seni Tari*, vol. 9, no. 10, hal. 168–175, 2021, [Daring]. Tersedia pada: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jst/article/view/50272/20409>.
- [4] DKPP, “Pengertian Budidaya Perikanan,” *dkpp.bulelengkab.go.id*, 2018. <https://dkpp.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/pengertian-budidaya-perikananbudidaya-perairanakuakultur-81> (diakses 4 Juni 2022).
- [5] Yunanri, W., & Measer, A. (2022). SISTEM INFORMASI MANAJEMEN EVENT ELETRONIC SPORT (E-SPORT) BERBASIS WEB PADA KOMUNITAS ESPORT Indonesia WILAYAH KABUPATEN SUMBAWA. *Jurnal Manajemen Informatika dan Sistem Informasi*, 5(2), 109-115.
- [6] YUWONO, T., HAKIM, L., ARDI, I. & UMAR, 2016. The Application of Internet of Things System for Water Quality Monitoring. *Internetworking Indonesia Journal*, pp. 49-53.
- [7] AL QALIT, FARDIAN & RAHMAN, A., 2017. Rancang Bangun Prototipe Pemantauan Kadar pH dan Kontrol Suhu Serta Pemberian Pakan Otomatis pada Budidaya Ikan Lele Sangkuriang Berbasis IoT. *KITEKTRO: Jurnal Online Teknik Elektro*, pp. 8-15.
- [8] APRIYANI, I., 2017. *Budidaya Ikan Lele Sistem Bioflok*. Yogyakarta: Deepublish.