



BAB III

ANALISIS SISTEM YANG BERJALAN

A. Gambaran Umum Objek Penelitian

Secara umum dalam kontes *Betta*, panitia mempersiapkan brosur untuk di sebar ke group komunitas lalu panitia juga mempersiapkan rak untuk kontes *Betta* yang jumlahnya sesuai dengan slot *entry*, setiap rak biasanya terdiri dari tiga susun dan satu susunnya terdiri dari delapan hingga sepuluh toples yang berukuran empat liter di setiap susunan rak diberikan pencahayaan agar ikan dapat terlihat dengan jelas saat dinilai oleh juri. Untuk air di dalam kontes *Betta* menggunakan air galon aqua dan panitia mempersiapkan kertas pendaftaran kontes *Betta* untuk peserta. cara mendaftar yaitu ada dua pilihan, yang pertama caranya menghubungi telepon atau *whatsApp* panitia yang ada di brosur kontes *Betta* tersebut yang akan membantu dan menginformasikan seputar pendaftaran .

Panitia akan mendaftarkan peserta yang mendaftar. Pembayaran dilakukan via transfer. Setelah membayar pendaftaran, peserta akan mendapatkan nomor *entry* yang dapat diambil saat *fish in* sehari sebelum kontes adalah waktu peserta menyerahkan ikannya kepada panitia untuk di susun berdasarkan kategori dan kelas sebelum dinilai oleh juri saat kontes. Untuk peserta dari luar wilayah kota yang mengadakan kontes, dapat hubungi *handler* yang terdaftar. Panitia menyiapkan *handler* atau petugas khusus yang menangani ikan selama kontes.

C Hak cipta milik IBIKKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Handler bertugas menyiapkan ikan dari peserta, saat kontes, hingga kontes selesai. Untuk ikan dari luar kota, *handler* akan memvideokan ikan yang bermasalah saat sampai di tangan panitia. Sesuai dengan syarat dan ketentuan, panitia tidak bertanggung jawab apabila ikan rusak atau mati. Cara kedua yaitu mendaftarkan di lokasi kontes (*on the spot*), peserta cukup membawa ikannya ke arena kontes yang di tentukan dan membayar uang pendaftaran di meja pendaftaran. Setelah pendaftaran dan proses registrasi, panitia akan memberikan toples yang berukuran empat liter berisi air untuk wadah ikan beserta stiker nomor akuarium atau kategori atau kelas. Jika peserta ingin mengganti air sendiri dipersilakan selama air tidak berwarna. Simpan formulir pendaftaran untuk pengambilan ikan setelah kontes.

Bahwa saat ini pencahayaan yang sudah berlangsung adalah untuk melihat bagian warna, bentuk tubuh *Betta* dan sirip supaya dapat terlihat dengan jelas. Pencahayaan yang digunakan saat kontes *Betta* menggunakan jenis *Neon Tube Lamp Light Emitting Dioda* (TL LED) T8 warna transparan, merupakan pencahayaan lampu yang lebih efisien jika di bandingkan dengan lampu lainnya. Karena warna transparan adalah netral dan tidak mendominasi pada bagian warna *Betta* tersebut dan juri dapatnya membawa lampu senter untuk melihat detail bentuk *Betta* karena dengan menggunakan lampu pada rak tidak cukup untuk mencari kesalahan pada *Betta* tersebut. Kontes *Betta* hias tingkat *Internasional Betta Congress* (IBC) untuk menghadirkan juri tingkat IBC yang berpengalaman tergantung dengan panitia berapa juri yang mau dihadirkan untuk kontes *Betta*. Mereka akan menilai *Betta* terbaik sesuai

C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



dengan kategori dan kelasnya. Setiap kelas akan memperebutkan posisi juara satu, dua, dan tiga. *Betta* yang menyanggah gelar juara satu di kelasnya masing-masing akan memperebutkan *trophy Best Of Division* (BOD) di setiap kategori. Lalu setiap *Betta* yang mendapatkan *Best of Division* (BOD) akan dinilai untuk memperebutkan *trophy Best Of Show* (BOS). *trophy Grand Champion* akan diberikan pada komunitas atau peserta yang meloloskan *Betta* juara terbanyak selama kontes. Proses penjurian akan dilakukan secara transparan dan disiarkan secara langsung di akun *Instagram* penyelenggara kontes *Betta*. Setelah penilaian, juri juga akan menjelaskan dasar penilaian yang dilakukan. Secara umum, penilaian dalam kontes berdasarkan pada tiga aspek, yaitu struktur badan dan sirip yang proporsional, keindahan warna, serta kesehatan dan mental *Betta* yang dikonteskan

C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

B Analisis Sistem Yang Berjalan

Pencahayaan lampu untuk keperluan kontes *Betta* sangat penting bagi panitia untuk melakukan penilaian karena dengan adanya pencahayaan di setiap rak kontes *Betta* terdapat tiga susun dengan menggunakan pencahayaan lampu jenis Neon *Tube Lamp Light Emitting Dioda* (TL LED) T8 dengan panjang lampu mencapai 60 sentimeter warna transparan untuk memudahkan panitia dapat melihat dengan jelas dari bentuk badan ikan, warna, sirip dan lain lain.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Gambar 3.1 Kontes Betta

Namun, berdasarkan hasil observasi sistem kontes *Betta* pada gambar 3.1 menggunakan manual yaitu dengan stop kontak untuk menyalakan atau mematikan sebuah sistem pencahayaan lampu pada rak kontes. Dimana pada kontes *Betta* banyak sekali pencahayaan lampu yang digunakan pada rak kontes, pada bagian atas toples ikan yang berukuran empat liter yang di kasih sebuah pencahayaan menggunakan lampu LED, untuk di setiap bagian susunan rak dimana satu rak ada tiga susun rak dengan dua lampu jenis LED berwarna transparan untuk memberikan pencahayaan pada ikan tersebut untuk melakukan sebuah penilaian yang dilakukan pada juri, di sebuah kontes *Betta* pada rak tersebut jumlahnya terlalu cukup banyak namun untuk stop kontak pasti banyak yang digunakan dan muncul resiko terjadinya korsleting listrik. Maka dari itu, peneliti merancang sebuah sistem pencahayaan kontes *Betta* yang berfungsi untuk mengontrol lampu dengan jarak jauh menggunakan Android yang terhubung dengan perangkat Bluetooth yang dapat digunakan untuk mempermudah kinerja panitia dan juri untuk melakukan sebuah penilaian yang sedang berlangsung pada kontes *Betta*

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



6) Metodologi Penelitian

Berdasarkan latar belakang teori, kerangka kerja konseptual yang digunakan pada penelitian ini ditunjukkan pada gambar 3.1



Gambar 3. 1 Kerangka Kerja Konseptual

Sumber : jurnal informatika dan bisnis

Fase awal adalah persiapan. Tahap ini termasuk mendefinisikan tujuan bisnis, kriteria keberhasilan dan juga melibatkan arsitek IoT. Langkah utama pada fase ini adalah untuk mendefinisikan tujuan dari penelitian yaitu untuk merancang dan membangun sistem pencahayaan kontes *Betta* dengan menggunakan mikrokontrol Arduino. Tahap selanjutnya adalah mendefinisikan kriteria keberhasilan dari penelitian. Riset ini merupakan bagian dari proyek IoT sehingga dalam prosesnya akan mengandalkan arsitektur IoT.

Fase kedua adalah pendefinisian. Fase ini melibatkan penyampaian pendekatan yang digunakan dan juga solusi keamanan kemudian mengembangkan dan mengevaluasi *prototype* yang dibuat, juga dimungkinkan perbaikan arsitektur jika terdapat kekurangan. Pendekatan penyampaian pada perangkat inimerupakan aspek yang penting. Hal ini membutuhkan kolaborasi antar semua komponen yang terlibat. Untuk melengkapi sistem, perangkat ini juga memiliki kemampuan untuk mengontrol pencahayaan terkait dengan kontes *Betta* dan juga adanya potensi solusi yang dapat diambil.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

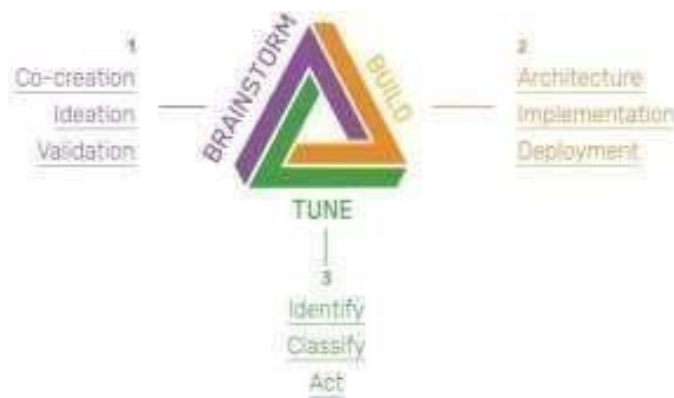
Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Fase pengembangan membutuhkan produksi skala besar untuk pembuatan perangkat, lalu dilanjutkan ke fase penyebaran dan dilengkapi dengan fase pengoperasian. Dalam penelitian ini, karena alasan keterbatasan waktu yang ada, tiga fase selanjutnya yaitu pengembangan, penyebaran dan pengoperasian akan ditunda, sehingga hanya dua dari lima fase yang ada dalam kerangka kerja pada gambar 3.1 di atas.

Penelitian ini menggunakan cara berpikir yang dapat digunakan sebagai pendekatan dalam memecahkan suatu masalah menggunakan Internet of Things Methodology (IOTM) sebagai metodologinya. Diagram IOTM ditunjukkan pada gambar 3.2.



Gambar 3. 2 Diagram IOTM
Sumber : jurnal informatika dan bisnis

Metodologi ini terdiri dari tiga fase 1) *Brainstorm*, 2) *Build* dan 3) *Tune*. Fase *Brainstorm* termasuk *co-creation*, *ideation* dan *validation*. Dalam proses *co-creation* ada identifikasi dari masalah-masalah nyata dan menemukan cara kerja yang baru, Hal ini juga menjadi titik mulai bagaimana sebuah cara untuk dipahami. Selanjutnya adalah proses *ideate*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Dalam pendekatan yang cepat dan sistematis, maket fisik maupun digital diciptakan untuk menunjukkan potensi-potensi dari ide-ide yang ada. Dengan menggunakan sebuah daftar singkat tujuan-tujuan yang dibutuhkan, ide-ide tersebut dilihat dari berbagai sudut pandang, dan disusun kembali menjadi bentuk yang lebih jelas dan realistis. proses terakhir pada *Brainstorm* adalah validasi, Proses ini menyediakan alat bantu untuk mengevaluasi opsi-opsi yang ada, untuk menghindari rute-rute beresiko dan juga untuk memperkuat keyakinan dan arah perjalanan tim.

Fase kedua dari kerangka kerja adalah *Build*. Fase ini terdiri dari tiga proses yaitu 1) *building architecture*, 2) *implementation* dan 3) *deployment*. Penelitian ini menggunakan dua dari tiga proses yang ada sejalan dengan kerangka kerja konseptual yang sudah dibahas sebelumnya. Gagasan ini muncul dengan pengamatan oleh peneliti dari fakta bahwa pencahayaan merupakan salah satu bagian dari kontes *Betta*. Pada umumnya kontes *Betta* masih menggunakan sistem manual yang berkontak langsung antara pengguna dengan stop kontak dengan adanya sistem pencahayaan kontes *Betta* agar panitia tidak lagi berkontak langsung dengan stop kontak agar dapat mempermudah pekerjaannya.

Tahapan selanjutnya dalam fase pertama siklus ini adalah ideation. Kebiasaan yang umum terjadi selama ini adalah, panitia memikirkan sistem pencahayaan untuk memaksimalkan pencahayaan yang terbaik saat berlangsungnya kontes, oleh karna itu terlalu rumit dan memakan stop kontak banyak untuk menggunakan pencahayaan dan dapat mengakibatkan terjadinya

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
IBIKKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



kecelakaan korsleting listik dengan sistem pencahayaan kontes *Betta* menggunakan mikrokontroller Arduino panitia tidak perlu memikirkan sistem untuk pencahayaan dan tidak memakan stop kontak banyak alat ini untuk mempermudah pekerjaan panitia dan dapat membuat kenyamanan bagi para juri untuk melakukan penilaian ikan.

Penelitian yang dilakukan menggunakan metode kualitatif, digunakan untuk menemukan hipotesis.

1. Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi

Pada penelitian ini, peneliti melakukan aktivitas observasi secara langsung ke lokasi kontes *Betta* untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan masalah penelitian seperti jumlah susunan rak, sistem yang berjalan saat kontes *Betta* dan sistem pencahayaan kontes *Betta*, jenis lampu yang digunakan, bertujuan untuk memperoleh bukti-bukti yang valid dalam laporan observasi yang akan diajukan.

b. Wawancara

Pada penelitian ini, peneliti melakukan wawancara dengan seorang pakar atau juri yang berpengalaman dalam kontes *Betta* dan seorang panitia kontes *Betta* mengenai sistem pencahayaan terhadap kontes *Betta*, serta melakukan wawancara dengan para juri kontes *Betta* dan panitia melalui via *zoom meeting* dan *WhatsApp*.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

c. Dokumentasi

Selain melalui observasi dan wawancara, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang lain yaitu dengan dokumentasi berbentuk gambar, foto, sketsa dan lain lain, Dokumentasi merupakan pelengkap dari pengguna metode observasi dan wawancara. Objek peneliti, yang akan didokumentasikan dalam penelitian adalah kegiatan kontes *Betta* yang sedang berjalan langsung menggunakan *handphone*.

2. Teknik Analisis Data

Setelah melakukan pengumpulan data melalui wawancara, maka peneliti mengolah data tersebut untuk dianalisis agar dapat menjadi informasi yang berguna untuk menjawab masalah yang ada. Adapun teknik analisa data yang digunakan untuk penelitian ini, sebagai berikut :

a. Reduksi Data

Pada penelitian ini, cara untuk menguji kualitas data menggunakan reduksi data yaitu bertujuan untuk menyederhanakan dan memilih data dari wawancara. Dalam penelitian ini, penulis hanya berfokus pada sistem pencahayaan kontes *Betta* menggunakan *Internet of Things (IoT) Arduino UNO*.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



b. Penyajian Data

Setelah data direduksi, langkah selanjutnya adalah peneliti mendisplaykan data dengan melakukan dalam berbentuk tabel yang digunakan dalam kegiatan wawancara para juri atau pakar dan panitia kontes *Betta*, bentuk ini menggabungkan informasi yang tersusun dalam suatu bentuk yang terpadu dan mudah diraih, sehingga memudahkan untuk melihat apa yang sedang terjadi, apakah kesimpulan sudah tepat atau sebaliknya melakukan analisis kembali, untuk dapat mudah dipahami.

c. Penarikan Kesimpulan

Berdasarkan data yang sudah diolah dan disajikan dalam bentuk bagian dasar, penulis menemukan kesimpulan untuk menjadi dasar perancangan sistem pencahayaan kontes *Betta*. Dimana kesimpulan yang diperoleh penulis dapat digunakan sebagai salah satu cara untuk menyelesaikan masalah yang terjadi, serta memastikan bahwa sistem dan fitur – fitur yang ada dapat bekerja dengan sesuai.

3. Teknik Pengukuran Data

Teknik pengukuran data dilakukan untuk membandingkan solusi yang diberikan oleh penulis berupa sistem pencahayaan kontes *Betta* menggunakan *Internet of Things* (IoT) Arduino UNO dengan sistem manual pencahayaan kontes *Betta* dari stop kontak untuk menyalakan atau mematikan pencahayaan lampu pada rak kontes *Betta* dalam hal

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

pencahayaan lampu yang digunakan untuk melaksanakan kontes. Perbandingan sistem pencahayaan kontes *Betta* menggunakan *Internet of Things* (IoT) Arduino UNO dengan sistem manual pencahayaan kontes *Betta* dijabarkan dalam table 3.1.

Tabel 3.1 Perbandingan sistem pencahayaan kontes *Betta* menggunakan Internet of Things (IoT) Arduino UNO dengan sistem manual pencahayaan kontes *Betta*

No	Proses	Sistem Otomatis Pencahayaan	Sistem Manual Pencahayaan
1	Stop Kontak dalam 1 rak	1 stop kontak	6 stop kontak
2	Menyalakan/mematikan	Android	Mencabut/mencolok
3	Interpretasi hasil	Efisien	Rumit

Sumber : Olahan Penuli

Tabel 3.1 terdapat proses pelaksanaan kontes. Proses stop kontak dalam satu rak pada sistem manual membutuhkan enam stop kontak untuk satu rak jika dibandingkan dengan sistem pencahayaan otomatis. Proses stop kontak manual sangat membutuhkan stop kontak yang berjumlah besar dalam kontes, untuk panitia harus mempersiapkan stop kontak yang berjumlah besar untuk melaksanakan kontes *Betta*.

Proses menyalakan atau mematikan pencahayaan pada sistem pencahayaan manual membutuhkan seorang panitia untuk berada di stop kontak untuk menyalakan atau mematikan pencahayaan dan terlalu beresiko dapat terjadinya korsleting listrik jika dibandingkan dengan sistem pencahayaan otomatis dapat menyalakan atau mematikan menggunakan Android dengan jarak jauh tanpa terjadinya korsleting listrik pada pencahayaan kontes *Betta*.

Proses interpretasi hasil pada sistem pencahayaan manual, membutuhkan tenaga jika dibandingkan dengan sistem pencahayaan otomatis. Proses interpretasi hasil dengan cara manual harus melakukan pengontrolan jarak dekat pada sistem pencahayaan pada saat melaksanakan penilaian ikan dimana seorang juri meminta kepada panitia, rak yang ditunjuk seorang juri untuk mematikan pencahayaannya saat melaksanakan penilaian maka dalam satu rak pencahayaan mati, dimana ikan tersebut tidak bisa menggunakan pencahayaan lampu saat melaksanakan penilaian dan dapat mengganggu mental ikan yang lain. Sistem pencahayaan otomatis memudahkan kinerja panitia saat melaksanakan kontes dan dapat mematikan lampu dengan jarak jauh tanpa pencahayaan lampu dalam satu rak tidak dapat mati hanya saja pada susunan rak tertentu untuk dimatikan saat ikan tidak dapat menggunakan pencahayaan lampu saat juri melakukan penilaian

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

