

Kode>Nama Rumpun Ilmu: 606 /Seni, Desain, Media
Sub Rumpun: 707/Desain Interior

**LAPORAN AKHIR
PENELITIAN PENCIPTAAN DAN PENYAJIAN SENI
TAHUN KE-2**



JUDUL PENELITIAN

**PENCIPTAAN DESAIN FURNITURE ROTAN
UNTUK PASAR GLOBAL**

Ketua Tim Peneliti:
Dr. Drs. Eddy Supriyatna Mz., M. Hum.
(NIDN: 0308125602)

Anggota Peneliti 1:
Prof. Dr. Agustinus Purna Irawan
(NIDN: 0328087102)

Anggota Peneliti 2:
Jap Tji Beng, Ph.D.
(NIDN: 031426601)

**UNIVERSITAS TARUMANAGARA
NOVEMBER 2018**

LEMBAR PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Judul	Penciptaan Desain Furniture Rotan untuk Pasar Global
Peneliti/Pelaksana	Dr Drs EDDY SUPRIYATNA MZ, M Hum
Nama Lengkap	Universitas Tarumanagara
Perguruan Tinggi	0308125602
NIDN	Lektor Kepala
Jabatan Fungsional	Desain Interior
Program Studi	08151660299
Nomor HP	eddysmarizar@yahoo com
Alamat surel (e-mail)	
Anggota (1)	Dr AGUSTINUS PURNA IRAWAN S T, M T
Nama Lengkap	0328087102
NIDN	Universitas Tarumanagara
Perguruan Tinggi	
Anggota (2)	Ir JAP TJI BENG M M S I, Ph D
Nama Lengkap	0323085501
NIDN	Universitas Tarumanagara
Perguruan Tinggi	
Institusi Mitra (jika ada)	CV Indo Grand
Nama Institusi Mitra	Tegalwangi No 15 Blok Kerta, Kec Waru, Kab Cirebon
Alamat	45154, Jawa Barat, Indonesia
Penanggung Jawab	Djaso Saputra
Tahun Pelaksanaan	Tahun ke 2 dari rencana 2 tahun
Biaya Tahun Berjalan	Rp 130,000,000
Biaya Keseluruhan	Rp 280,000,000

Mengetahui,
Dekan

(Kurnia Setiawan, S.Si., M.Hum)
NIP/NIK 10697069

D.K.I JAKARTA, 14 - 11 - 2018
Ketua,

(Dr. Drs EDDY SUPRIYATNA MZ, M Hum)
NIP/NIK 10396013

Menyetujui,
Ketua Lembaga Penelitian dan Publikasi Ilmiah

(Jap Tji Beng, Ph D)
NIP/NIK 10381047

Identitas dan Uraian Umum

1. Judul Penelitian : Penciptaan Desain Furniture Rotan untuk Pasar Global

2. Tim Peneliti :

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Instansi Asal	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1.	Dr. Drs. Eddy Supriyatna Mz, M. Hum	Ketua Peneliti	Desain	FSRD UNTAR	6
2.	Prof. Dr. Agustinus Purna Irawan	Anggota Peneliti 1	Teknik	FT UNTAR	6
3.	Jap Tji Beng, P.hd.	Anggota Peneliti 2	T. Informatika	FTI UNTAR	6

3. Objek Penelitian penciptaan Jenis material yang akan diteliti dan segi penelitian: Obyek yang akan diteliti adalah desain furniture berbahan baku rotan.

4. Masa Pelaksanaan

Mulai : bulan Januari tahun:

2017 Berakhir : bulan Desember tahun: 2018

5. Usulan Biaya DRPM Ditjen Penguatan Risbang

x Tahun ke-I : Rp. 150.000.000,-

x Tahun ke-2 : Rp. 130.000.000,-

x Tahun ke-3 : Rp.

6. Lokasi Penelitian (lab/studio/lapangan) : Cirebon, dan Jakarta.

7. Instansi lain yang terlibat (jika ada, dan uraikan apa kontribusinya).

CV. Indogrand, Cirebon sebagai mitra penelitian. Kontribusinya adalah memberikan masukan dan bantuan teknis produksi, merealisasikan desain-desain furniture baru, dan membuat *prototype* sesuai dengan hasil penciptaan desain furniture yang diteliti. Ditargetkan akan dibuat 20 desain dengan realisasi *prototype* 15 sd 20 jenis produk jadi sampai tahap 2.

8. Skala perubahan dan peningkatan kapasitas sosial kemasyarakatan dan atau pendidikan yang ditargetkan. Memberikan pemahaman tentang arti pentingnya desain sebagai perangkat nilai kreasi, nilai tambah, dan daya saing sesuai dengan tuntutan kebutuhan pasar global. Hal itu juga dapat memberikan ilmu pengetahuan bagi mahasiswa dalam pengembangan desain.

9. Kontribusi mendasar pada suatu bidang ilmu seni (uraikan tidak lebih dari 50 kata, tekankan pada gagasan fundamental dan orisinal yang akan mendukung pengembangan seni dan penyajiannya). Kontribusi bagi pengembangan bidang seni dan desain diharapkan desain tidak saja dilihat dari estetika tetapi juga mesti dikaitkan dengan ilmu lain, terutama pemasaran dan teknologi produksi. Hal ini memberikan kesadaran bahwa desain bukan seni murni (*fine art*) tetapi lebih bersifat seni terapan (*applied art*). Penciptaan desain selayaknya berorientasi pasar dan berbasis teknologi produksi.

10. Kontribusi mendasar pada pembangunan nilai budaya, karakter, dan kebutuhan praktis lainnya (uraikan tidak lebih dari 50 kata, tekankan pada sifat aplikatifnya / bukan alademik). Penciptaan desain furniture rotan memiliki nilai budaya karena desain merupakan hasil kreasi budaya. Dalam konteks ini, penciptaan desain akan bersentuhan dengan nilai-nilai seni budaya lokal (*local genius*). Nilai seni budaya lokal dapat dijadikan nilai tambah dan nilai daya saing di pasar global.

11. Jurnal ilmiah yang menjadi sasaran (tuliskan nama terbitan berkala ilmiah bereputasi, nasional terakreditasi, atau nasional tidak terakreditasi dan tahun rencana publikasi). Jurnal ilmiah nasional yang menjadi sasaran adalah Jurnal Mudra (ISI Denpasar) dan Humaniora (UGM) yang telah terakreditasi. Adapun jurnal internasional adalah jurnal desain terakreditasi di Asia pada tahap ke-2.

12. Rencana luaran HKI, penerbitan buku ajar, purwarupa atau luaran lainnya yang ditargetkan, tahun rencana perolehan atau penyelesaiannya. Desain furniture hasil penciptaan ini akan didaftarkan Hak Desain Industrinya. Minimal 20 desain. Kemudian produk jadi (*prototype*) akan dipamerkan pada ajang pameran furniture internasional di dalam negeri, dan ajang pameran furniture internasional di luar negeri. Hal itu berkaitan pula dengan ujicoba pasar di tingkat pasar global, terutama di kawasan Asia.

Daftar Isi

LEMBAR PENGESAHAN	i
Identitas dan Uraian Umum	ii
Daftar Isi	iii
Daftar Diagram	iv
Daftar Gambar	v
Ringkasan	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Desain, Seni dan Industri	6
B. Pasar Asia Pasifik	9
BAB III TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	11
A. Tujuan Penelitian	11
B. Manfaat Penelitian	11
BAB IV METODE PENELITIAN	12
BAB V HASIL PENELITIAN DAN LUARAN YANG DICAPAI	15
A. Uji coba Pasar pada Pameran International Furniture Expo di, Jakarta	15
B. Penciptaan desain furnitur rotan dan pengembangan hasil uji coba pasar	27
C. Rekayasa Sistem Konstruksi Knock-Down	29
D. Pendaftaran Hak Kekayaan Intelektual (HKI) Desain Industri dan Paten	37
E. Ujicoba Pasar pada Pameran Trade Expo Indonesia di ICE BSD City, Tangerang	45
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	54
A. Kesimpulan	54
B. Saran	55
REFERENSI	56

Daftar Lampiran

Lampiran 1. Dokumen HKI

Lampiran 2. Data Responden IFEX

Lampiran 3. Data Responden TEI

Daftar Diagram

Diagram 2. 1 Historis: Domein desain adalah pertemuan antara domein seni dan domein industri. 6

Diagram 2. 2 Peta Jalan (Road map) Penelitian Penciptaan Desain Furniture Rotan 8

Diagram 4. 1 Strategi desain dalam proses penciptaan desain furniture rotan untuk pasar global. 12

Diagram 4. 2 Tahapan Penelitian Penciptaan Desain. 13

Daftar Gambar

Gambar 5. 1 Chank King 1 (STC-9801)	16
Gambar 5. 2 Chank King 2 (STC-9802)	16
Gambar 5. 3 Chank King 3 (STC-9803)	17
Gambar 5. 4 Chank King 4 (STC-9804)	17
Gambar 5. 5 Chank King 5 (STC-9805)	18
Gambar 5. 6 Oriental King 1 (KDC-9701)	18
Gambar 5. 7 Oriental King 2 (KDC-9702)	19
Gambar 5. 8 Knock King (KDC-9902)	19
Gambar 5. 9 Knock King 3 (KDC-9903)	20
Gambar 5. 10 Knock King 4 (KDC-9904)	20
Gambar 5. 11 Knock King 5 (KDC-9905)	21
Gambar 5. 12 Knock King 6 (KDC-9906)	21
Gambar 5. 13 Knock King 7 (KDC-9907)	22
Gambar 5. 14 Brosur pameran IFEX 2018	23
Gambar 5. 15 Suasana Paviliun Untar di IFEX 2018 (kiri), Tim Untar di Paviliun Untar (kanan)	24
Gambar 5. 16 Paviliun Untar di IFEX 2018	24
Gambar 5. 17 Tim Untar bersama Buyers (kiri), Buyers yang Tertarik (kanan)	25
Gambar 5. 18 Buyers yang Datang ke Paviliun Untar	25
Gambar 5. 19 Sketsa Desain Furnitur Rotan Knock King 5A	27
Gambar 5. 20 Sketsa Desain Furnitur Rotan Knock King 8	27
Gambar 5. 21 Sketsa Desain Furnitur Rotan Knock King 9	28
Gambar 5. 22 Sketsa Desain Furnitur Rotan Side Table Stacking (STS-7801)	28
Gambar 5. 23 Luaran yang akan dicapai berupa kursi	32
Gambar 5. 24 Proses pencarian gagasan bersama tim riset	32
Gambar 5. 25 Rekayasa melalui alternatif desain connector nuts	33
Gambar 5. 26 Pembuatan connector nuts berbahan dasar logam kuningan	33
Gambar 5. 27 Ratusan connector nuts pada joint connector bolts (JCB)	34
Gambar 5. 28 Aplikasi connector nuts pada joint connector bolts (JCB)	34

Gambar 5. 29 Kekuatan connector nuts pada joint connector bolts (JCB)	35
Gambar 5. 30 Pencapaian kondisi final sistem konstruksi knock down, secara teknis mampu diringkas secara praktis pada saat pengemasan, sehingga mengurangi volume pada kontainer dan penyimpanan.	35
Gambar 5. 31 Chank King 3 (STC-9803)	37
Gambar 5. 32 Chank King 5 (STC-9805)	38
Gambar 5. 33 Oriental King 1 (KDC-9701)	39
Gambar 5. 34 Knock King (KDC-9902)	40
Gambar 5. 35 Chank King 4 (STC-9804)	41
Gambar 5. 36 Knock King (KDC-9902)	42
Gambar 5. 37 Knock King (KDC-9902)	43
Gambar 5. 38 Knock King (KDC-9902)	44
Gambar 5. 39 Brosur pameran TEI 2018	45
Gambar 5. 40 Chank King 4 (STC-9804) & Stacking Side Table (STS-7801)	46
Gambar 5. 41 Oriental King 1 (KDC-9701)	47
Gambar 5. 42 Oriental King 2 (KDC-9702)	47
Gambar 5. 43 Knock King 5A (KDC-9906A)	48
Gambar 5. 44 Knock King 8 (KDC-9908)	48
Gambar 5. 45 Knock King 9 (KDC-9909)	49
Gambar 5. 46 Desain: Eddy Supriyatna Mz, 2018	49
Gambar 5. 47 Pameran Untar Pada TEI 2018	50
Gambar 5. 48 Buyers dari Mancanegara pada Pameran TEI 2018	51

Ringkasan

Penelitian Penciptaan Desain Furniture untuk pasar global dimulai dengan penelitian pasar tentang karakteristik desain yang sesuai dengan “wants and needs” dari selera pengguna furniture di Asia-Pasifik, terutama di Jepang, China, dan Korea Selatan. Hasil penelitian pasar digunakan sebagai pedoman, *guide line* atau template di dalam penciptaan desain furniture rotan untuk pasar global. Hasil penciptaan desain yang sesuai template tersebut diujicoba pasar melalui pagelaran pameran furniture internasional dan pagelaran pameran dagang internasional. Para pengunjung (*buyers*) pada pameran ditempatkan sebagai responden yang akan memberikan kritik, masukan, dan saran terhadap desain furniture yang disajikan. Desain furniture berupa *prototype* kursi rotan dapat direspon oleh pengunjung (*buyers*) dari berbagai negara di dunia. Peneliti mendapat masukan tentang kelebihan dan kekurangan desain furniture rotan yang dipamerkan. Di dalam penelitian ini, telah berhasil membuktikan bahwa mendesain furniture rotan yang sesuai dengan hasil riset pasar mampu direspon positif oleh para pengunjung (*buyers*) sebagai calon penggunaannya. Selain itu, sistem konstruksi knock-down untuk furniture rotan ini direkayasa dari sistem *Joint Connector Bolts* (JCB) dengan *Joint Connector Nuts* (JCN) yang telah diuji coba. Capaian luaran yang telah direalisasikan adalah produk, HKI Desain Industri, pameran internasional, dan sistem konstruksi *knock down*.

Kata kunci: Desain, sistem konstruksi, furniture, pameran

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Karakteristik desain furniture rotan untuk pasar global telah dicapai sebagai luaran pada penelitian tahap 1, dan hasilnya telah digunakan sebagai formula di dalam penciptaan desain. Esensinya, penciptaan desain menjadi sangat diperlukan ketika persaingan pasar semakin ketat. Nyaris di seluruh negara di dunia telah menempatkan desain sebagai kekuatan pasar agar mampu berkompetisi. Bahkan, Daniel H. Pink telah menempatkan desain di urutan pertama dalam kecerdasan manusia sebagai *high concept* dan *high touch* (Pink, 2007: 71).

Pink mengatakan bahwa tidak memadai jika menciptakan produk atau gaya hidup hanya dari sisi fungsional. Saat ini adalah saat yang penting secara ekonomi dan berharga secara personal untuk menciptakan sesuatu yang indah, sedikit fantastis, dan menarik secara profesional (Pink, 2007:93). Hal itu berkaitan dengan konsep baru dari sentuhan kecerdasan manusia yang tertinggi untuk menangkap tuntutan kebutuhan dan keinginan konsumen di era globalisasi. Globalisasi bukan berarti dunia Barat. Dulu, dunia berarti dunia Barat. Kini kecenderungan global memaksa kita untuk menghadapi kenyataan ini; munculnya Timur (Naisbitt, 1996: xx), terutama di kawasan Asia. Naisbitt menekankan lebih lanjut bahwa modernisasi Asia seharusnya tidak dipikirkan sebagai westernisasi Asia. Oleh sebab itu, dalam konteks penelitian ini, pasar global yang akan menjadi kasus adalah Asia dan kawasan Pasifik, terutama China dan Jepang.

Di Asia-Pasifik, proses globalisasi tidak dapat dihindari lagi, karena dunia telah membentuk diri menjadi satu kesatuan yang saling berpengaruh dalam menyiasati berbagai kegiatan hidup manusia agar tetap *survive* (Supriyatna, 2000: 1). Kini, globalisasi telah masuk ke dalam jaringan seni budaya internasional, sehingga membentuk masyarakat global dan pasar global tanpa batas geografis. Fenomena tersebut menciptakan tuntutan kebutuhan pasar yang bersifat massal,

seragam, terstandar (Lury,1996: 131). juga praktis, mudah, dan murah. Fakta di lapangan membuktikan bahwa ada kecenderungan desain-desain furniture yang diproduksi di Indonesia mengikuti kemauan *buyers* (pembeli) asing, tanpa melalui proses *reseach and development* (R and D).

Di sisi lain, globalisasi tidak berarti standardisasi produk dunia. Ini berarti penggunaan dasar pemikiran besar pemasaran yang menitik beratkan pada strategi campuran antara standardisasi dan diferensiasi dengan memfokuskan pada keadaan lokal dan mencapai integrasi dan sinergi dengan Negara-negara lain. Berpikirlah secara global namun bertindaklah secara lokal (Irawan, 1996: 151).

Sejak lama, fenomena yang berkembang di Indonesia bahwa desainer furniture Indonesia hanya mengikuti spesifikasi yang diberikan oleh para pembeli (*buyers*) luar negeri. Dengan kata lain meniru desain-desain yang sudah ada atau desain yang sudah laku di pasaran dunia. Oleh sebab itu, desain-desain yang dibuat nyaris sama di seluruh dunia, sehingga nilai kreasi dan nilai tambah ekonomi menjadi tidak tampil dalam sosok desain. Bila dicermati, potensi warisan seni budaya Indonesia sangat berlimpah, termasuk seni ukir furniture kayu yang berkembang di Jepara, seni batik tradisional di Jawa, seni tenun tradisional yang ada di berbagai daerah, dan karya seni tradisi lainnya merupakan potensi yang dapat dijadikan sumber inspirasi penciptaan nilai daya saing, nilai kreasi, dan nilai tambah di dalam pengembangan desain furniture rotan.

Mengapa furniture rotan? Rotan adalah gulma yang dapat merusak lingkungan, tetapi rotan memiliki potensi besar di dalam penciptaan desain furniture, bahkan rotan dapat diolah secara fleksibel dibandingkan dengan kayu. Menurut peneliti rotan Indonesia, Osly Rachman dan Jasni mengatakan bahwa sampai kapan pun, tampaknya mebel (furniture) akan tetap disukai orang. Sifat khas, unik, eksotis yang dimiliki rotan belum bisa disubstitusi oleh kayu, plastik, atau metal bahkan dengan rotan tiruan (Rachman dan Jasni, 2006: 3). Sejak abad ke-18, Indonesia telah menjadi pelopor dalam hal menyediakan produk rotan dunia, yakni hampir 80% keperluan rotan dunia dipasok oleh Indonesia. Indonesia telah mendapat pengakuan sebagai penghasil rotan terbaik yang mendominasi penggunaan rotan dunia. Produk rotan Indonesia di pasaran internasional sampai

saat ini tidak memiliki pesaing yang berarti sehingga permintaan rotan dunia dari Indonesia setiap tahunnya selalu meningkat (Januminro, 2000: 19).

Di dalam konsteks ini, bila diamati, tidak semua negara memiliki bahan baku rotan yang besar, sehingga negara lain itu tidak memiliki kekuatan untuk mengembangkan desain furniture rotan. Uniknya, negara yang memiliki sedikit rotan, bahkan tanpa penghasil rotan, sebut saja seperti China, Filipina, Vietnam, Malaysia, Jepang, Korea Selatan, Taiwan, bahkan beberapa negara Eropa mampu menciptakan desain-desain furniture rotan kelas dunia.

Di dalam jajaran sektor hasil hutan ikutan, rotan menjadi primadona bagi pemasok devisa negara karena menduduki 80%-90% total nilai ekspor hasil hutan ikutan keseluruhan (Januminro, 2000: 19). Tampaknya, nilai tambahnya relatif kecil jika dibandingkan menjadi produk *furniture*. Ekspor bahan baku rotan pun dihentikan pemerintah untuk mengejar nilai tambah dan mengurangi pesaing di tingkat global. Artinya pemasaran *furniture* di pasar global memiliki peluang yang bagus. Desain menjadi harapan untuk dapat meningkatkan daya saing.

Selain itu, kehadiran sentra industri furniture rotan di Cirebon yang diposisikan sebagai terbesar di Asia Tenggara itu juga merupakan bukti nyata potensi industri furniture Indonesia. Di sisi lain, pertumbuhan industri furniture rotan mengalami pasang surut, selain kasus ekspor bahan baku rotan yang sudah ditutup pemerintah itu, ada kecenderungan pula produk *furniture* hanya dilihat sebagai barang dagangan atau komoditi. Komoditi dianggap tidak ada hubungannya dengan desain. Bahkan, desain pun hanya dikonotasikan sebagai karya seni rupa yang mungkin tidak begitu bermanfaat untuk pengembangan industri, sehingga desain yang diproduksi cenderung masih mengikuti dan meniru desain-desain dari konsumen luar negeri (Supriyatna, 2000: 3).

Keprihatinan lain adalah sejak lama ada indikasi bahwa desainer *furniture* Indonesia tidak mampu berkembang karena terkungkung oleh kehendak pembeli dan kebijakan strategi bisnis produsen. Selain itu, disinyalir kemampuan desainer *furniture* Indonesia untuk mengembangkan desain pun masih terbatas, mayoritas desainer Indonesia masih meniru dan mengikuti desain-desain dari *buyers*, desain internasional (wawancara Ali Imron dari BPEN di Jakarta, 23 Juli

1999). Pendapat ini masih sangat relevan dalam konteks *furniture* ekspor.

Artinya ada kecenderungan desainer Indonesia melakukan proses penciptaan desain hanya untuk kepuasan pribadi, seperti yang dilakukan para seniman. Padahal penciptaan desain *furniture* seharusnya berorientasi pada tuntutan kebutuhan pasar atau konsumennya. Konon, sejak kehadiran profesi desain di Indonesia tahun 1980an, hingga saat ini, desainer Indonesia juga dirasakan kurang dihargai oleh pemerintah dan pengusaha (Warta Ekonomi, 1992: 57). Jika dibandingkan dengan desainer- desainer furniture dari luar negeri atau lulusan luar negeri. Oleh sebab itu, peran serta pendidikan tinggi untuk membantu dan memotivasi para desainer Indonesia sebagai upaya untuk memberikan pemahaman kepada para produsen furniture rotan di Indonesia. Sebab, desain mempunyai pengaruh besar terhadap pertumbuhan industri dan pasar ekspor di Indonesia.

Tampaknya, penyelenggaraan berbagai even pameran furniture Internasional di Jakarta dapat pula dijadikan indikator pagelaran furniture yang diakui dunia, terbukti dengan kehadiran para calon pembeli (*buyers*) yang berkunjung untuk memesan dan membeli produk furniture Indonesia. Bahkan, pemerintah telah mencanangkan agar industri furniture Indonesia dapat mencapai target lima milyar dollar Amerika selama lima tahun ke depan.

Hal itu membuktikan bahwa industri furniture Indonesia dapat dijadikan salah satu tulang punggung perekonomian. Selain sumber daya alam, sumber daya manusia yang terampil dalam bidang industri furniture rotan sudah menjadi tradisi yang mengakar turun-temurun. Bila dicermati, potensi-potensi tersebut menjadi kekuatan bagi pengembangan industri furniture rotan di Indonesia. Namun demikian, kondisi industri furniture rotan Indonesia masih tampak belum memiliki nilai daya saing tinggi di dalam kancah bisnis furniture rotan di pasar global. Salah satu aspek yang mampu mendukung nilai daya saing adalah desain.

Penelitian ini bertujuan untuk menemukan formula karakteristik desain furniture yang berbasis pasar global. Formula tersebut akan digunakan sebagai landasan penciptaan desain furniture rotan yang sesuai dengan tuntutan kebutuhan pasar global. Hasil penelitian dan penciptaan desain akan diaplikasikan sebagai

produk industri, dipublikasikan dan dipasarkan untuk ekspor. Oleh sebab itu, ujipasar hasil penciptaan desain furniture dalam penelitian ini selayaknya ditampilkan dan digelar pada ajang pameran furniture internasional, terutama di kawasan Asia. Respon buyers akan dapat digali untuk melihat keberhasilan hasil penelitian dan penciptaan desain furniture rotan di pasar global.

Tabel 1. 1 Rencana Target Capaian Tahunan

No.	Jenis Luaran		Indikator Capaian		
			TS1)	TS+1	TS+
1	Pementasan/pagelaran/pameran/gelar festival	Internasional	terdaftar	Sudah dilaksanakan	
		Nasional	terdaftar	Sudah dilaksanakan	
2	Undangan menjadi empu, narasumber seni, utusan kebudayaan, desain festival	Internasional			
		Nasional Terakreditasi	draft	Sudah dilaksanakan	
3	Undangan menjadi seniman, aktor, pemain, dan sebagainya	Internasional	tidak ada	Tidak Ada	
		Nasional	tidak ada	Tidak Ada	
4	Publikasi ilmiah	Internasional	terdaftar	Sudah dilaksanakan	
		Nasional			
5	Pemakalah dalam temu ilmiah	Internasional	draft	Terdaftar	
		Nasional	terdaftar	Sudah dilaksanakan	
6	Invited speaker dalam temu ilmiah	Internasional	Tidak ada	Tidak ada	
		Nasional	Tidak ada	Tidak ada	
7	Visiting lecturer	Internasional	Tidak ada	Tidak ada	
8	Hak kekayaan intelektual (HKI)	Paten			
		Paten sederhana	terdaftar	Terdaftar	
		Hak Cipta			
		Merek dagang			
		Rahasia dagang			
		Desain Produk	terdaftar	Sudah dilaksanakan	
9	Model/Purnarupa/Desain/Karya seni/ Rekayasa sosial	Industri Prototype	Draft	Granted	
10	Buku Ajar (ISBN)		Tidak ada	Sudah Dilaksanakan	
11	Tingkat kesiapan teknologi (TKT)		Tidak ada	Sudah Dilaksanakan	

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Desain, Seni dan Industri

Konsep penciptaan desain furniture rotan mengacu pada hasil penelitian yang sudah dilakukan, kajian desain, pengalaman pameran, pengalaman pengamatan dalam pameran di dalam dan luar negeri, serta terlibat langsung dalam organisasi pengusaha nasional furniture di Indonesia, serta hasil penelitian desain untuk pasar global. Esensinya, desain diciptakan bukan saja sebagai komoditi ekspor, tetapi mampu menampilkan potensi seni budaya tradisi dan sumber daya alam sebagai kekuatan nilai daya saing, nilai kreasi, dan nilai tambah ekonomi. Penciptaan itu dapat dilakukan apabila mengolah ide-ide dengan konsep baru (Charlotte and Peter Fiell, 2012: 15).

Dalam konteks ini, desain harus diposisikan sebagai karya seni terapan (*applied art*) yang diciptakan untuk kepuasan orang lain. Adapun seni murni (*fine art*) diciptakan untuk kepuasan ekspresi pribadi senimannya. Hal tersebut selaras dengan ungkapan Herman Muthesius yang menyatakan bahwa pengertian seni pakai (*applied art*) merupakan kegiatan artistik, kultural, dan ekonomi (Heskett, 1986: 88). Ia menegaskan bahwa bentuk-bentuk baru diperlukan sebagai ungkapan yang tampak dari kekuatan batin zamannya, bukan kehendak mereka sendiri. Oleh sebab itu, desain *furniture* termasuk dalam kategori seni terpakai. Penciptaan desain *furniture* identik dengan penciptaan desain produk industri. Sebab, desain lahir dari pertemuan seni dan industri (lihat diagram) (Marizar, 2012: 31).



Diagram 2. 1 Historis: Domein desain adalah pertemuan antara domein seni dan domein industri.

(Dibuat oleh Eddy Supriyatna Marizar, 2001)

John Heskett mempertegas bahwa desain industri pada dasarnya suatu proses penciptaan, penemuan, yang tak terpisah dari segi-segi produksi (Heskett, 1986: 5). dan juga pemasaran. Sebab, desain diciptakan untuk kepuasan pelanggan yaitu kepuasan konsumennya. Bahkan, Handi Irawan memperjelas bahwa kualitas produk adalah dimensi yang global, paling tidak ada enam elemen yaitu *performance, durability, feature, reliability, consistency*, dan *design*. (Handi Irawan, 2002: 37, 51).

Dalam konteks ini, dimensi desain adalah dimensi yang unik. Dimensi ini banyak menawarkan aspek emosional (*emotional factor*) dalam mempengaruhi kepuasan pelanggan. Oleh sebab itu, penciptaan desain harus berorientasi pada keinginan (*wants*) dan tuntutan kebutuhan (*needs*) konsumennya. Di sisi lain, desain juga menjadi perangkat pertama dalam proses produksi (Indriyo, 1982:47). Esensinya bahwa desain berada di dua sisi yang berbeda, yaitu aspek produksi sekaligus aspek pemasaran. Keduanya bertemu dalam satu titik sasaran yang sama yaitu karakteristik bentuk fisik produk yang diapresiasi oleh konsumennya.

Peter dan Olson dalam bukunya *Consumer Behavior (Perilaku Konsumen dan Strategi Pemasaran)* menjelaskan bahwa seringkali dasar dari kategori bentuk produk adalah karakteristik fisik yang berwujud seperangkat ciri (*bundles of attributes*). Bahkan produk yang paling sederhana pun memiliki beberapa ciri (Peter dan Olson, 1999: 68-70). Ciri atau karakteristik menjadi bagian utama yang akan dikaji dalam penelitian ini untuk mendapatkan formula desain.

Desain memiliki karakteristik visual yang diwujudkan dalam elemen-elemen fisik desain diantaranya bentuk, warna, tekstur, ornamen, komposisi, proporsi (Stem, 1989: 44-125), dilengkapi sistem konstruksi, fungsi, dan ergonomi, bahan, dan struktur (Marizar, 2005: 76-192). Di dalam temuan penelitian terungkap bahwa karakteristik desain mebel modern di Indonesia telah menampilkan bentuk-bentuk yang sederhana tanpa hiasan menggunakan teknik konstruksi yang fungsional praktis (Supriyatna, 2000). Elemen fisik itu merupakan wujud visual dari karakter dan gaya furniture. Di dalam proses penciptaan, elemen-elemen visual tersebut akan digunakan sebagai pembentuk karakteristik dan gaya desain furniture. Adapun proses penciptaan desain akan menggunakan model yang dirumuskan oleh Seth

Stem dalam bukunya *Designing Furniture from Concept to Shop Drawing: A Practical Guide*, walaupun modelnya tidak dipinjam secara menyeluruh.

Studi pendahuluan yang telah dilaksanakan adalah penciptaan desain sejak tahun 1988 dan sebagian dengan pendaftaran Hak Desain Industri. Selain itu, mengikuti even pameran nasional dan internasional, kemudian melakukan penelitian tentang desain furniture ekspor, desain furniture di Jawa, terutama di Yogyakarta, Jepara, Klender, maupun Cirebon. Penelitian *trend* desain furniture dunia pada pameran internasional di Shanghai menghasilkan temuan *trend* desain furniture tahun 2015 (Marizar, 2015: 24-27). Hasil yang diperoleh dari studi pendahuluan itu ditemukan bahwa desain furniture di era globalisasi cenderung universal, nyaris sama di seluruh dunia, bentuk sederhana, praktis, massal, mudah, murah, dan cenderung tanpa ornamen itu dijadikan acuan, pedoman, dan peta jalan untuk penelitian ini.

State of art untuk mencapai hasil tertinggi di dalam penelitian penciptaan ini adalah (1) menghasilkan formula desain furniture rotan untuk pasar global; (2) formula desain tersebut diimplementasikan dalam bentuk pengembangan desain furniture yang baru (*new design furniture*); (3) penciptaan desain furniture baru akan diwujudkan dalam bentuk *prototype*, berupa produk jadi sesuai tuntutan kebutuhan pasar global; (4) karya cipta desain akan dipublikasikan, dipamerkan, dan didaftarkan Hak Desain Industri (HAKI).

Adapun peta jalan (*road map*) dari penelitian ini dapat digambarkan dalam Diagram 2.2. sebagai berikut:



Diagram 2. 2 Peta Jalan (Road map) Penelitian Penciptaan Desain Furniture Rotan

B. Pasar Asia Pasifik

Hasil penelitian tahap 1 telah ditemukan karaktersitik desain furniture untuk pasar global. Salah satu yang dikaji adalah pasar Asia Pasifik. Asia Pasifik merupakan kawasan yang sangat luas dan potensial, dua diantaranya yang memiliki prospek pasar relatif baik adalah China dan Jepang. Oleh Sebab itu, pasar global wilayah Asia Pasifik yang dituju dalam penelitian ini adalah China dan Jepang. Potensi pasar China menurut Fernandez dan Underwood (2009: 251-252) terungkap bahwa potensi china memiliki daya tarik 1,3 milyar konsumen. Pasar China merupakan hal yang sangat menentukan bagi strategi bisnis global. Banyak perusahaan multinasional dengan alasan sederhana bahwa potensi pertumbuhan negara itu lebih tinggi dibandingkan semua pasar lainnya di seluruh dunia. Negara berpenduduk terpadat di dunia itu kini menawarkan basis konsumen yang tidak hanya sangat besar namun juga kaya, berorientasi duniawi, dan bersedia membelanjakan uangnya.

Adapun potensi pasar Jepang dapat diamati dan diolah dari situs yang diposting Elpan Yudiana (2009) yang mengungkapkan bahwa pasar Jepang sangat besar bagi komoditas ekspor Indonesia. Dengan jumlah penduduk yang lebih dari 127 juta dan pendapatan perkapita yang tinggi, yakni lebih dari US\$36 ribu, serta adanya 4 musim dimana pada setiap musimnya memerlukan produk yang spesifik, menjadikan Jepang sebagai incaran banyak negara pengekspor di dunia. Karakteristik konsumen Jepang sangat eksklusif dan *demanding*. Pemerintah Jepang sangat melindungi kesehatan dan keselamatan warga dan lingkungannya. Oleh karena itu para eksportir harus mampu menyesuaikan produknya dengan selera mereka dan memenuhi aturan yang ditetapkan pemerintah. Konsumen Jepang sangat menyukai beragam produk rotan dari Indonesia, seperti seperangkat kursi tamu dari rotan, lampit, keranjang. Mereka menyukainya karena bentuknya yang indah, anyamannya kuat dan modelnya yang sesuai dengan selera pasar di negara tersebut. Bahkan para importir sangat berminat untuk memasarkan produk hasil dari Indonesia tersebut.

Ada tiga hal yang harus diperhatikan. Pertama, konsumen Jepang sangat memperhatikan kualitas produk, termasuk hal-hal kecil, samping dilihat model ukurannya, bahan bakunya, warnanya, juga akan diperhatikan hal-hal kecil, seperti kerapihannya. Kedua, harga adalah faktor yang menentukan atau dengan kata lain daya saing produk harus tinggi. Ketiga, konsumen Jepang sangat memperhatikan segi *fashion* dan selalu mencari sesuatu yang baru. Pola permintaan importir Jepang juga sangat spesifik yaitu pertama, permintaan satu produk umumnya dalam jumlah relatif kecil, namun jenis produknya yang diminta cukup banyak. Misalnya permintaan untuk furniture rotan, pihak importir Jepang akan memesan kursi sofa rotan misalnya 5 kontainer, namun masing-masing kontainer jenis atau modelnya akan relatif berbeda. Kedua, produk yang diminta harus sesuai dengan contoh yang disepakati dan apabila contoh yang disepakati berbeda dengan barang yang diterima. Ketiga, produk yang diekspor ke Jepang harus sesuai dengan standardisasi yang ditetapkan pemerintah Jepang. Kedua negara di Asia Pasifik itu menjadi tujuan di dalam penciptaan desain furniture rotan (<http://elpan9716.blogspot.co.id/2009/04/potensi-pasar-mebel-rotan-di-jepang.html>).

Di dalam konteks ini, Johansson (2009) memperkuat bahwa sepiantas lalu, ada beberapa alasan kuat untuk mengenalkan produk baru yang dirancang khusus untuk pasar Asia. Walaupun, kondisi saat ini, pasar Asia Pasifik cenderung mengikuti selera global yang universal. Dengan demikian, terungkap jelas bahwa desain yang berkembang di Asia Pasifik juga mengikuti selera global, terutama berkaitan dengan bentuk yang universal dan nyaris sama di seluruh dunia.

Di dalam konteks furniture rotan, Jepang dan China nyaris memiliki kesamaan dalam gaya desain, tetapi terdapat ciri yang khas. Hal itu terungkap dalam Franks (1990: 30) yang menyatakan bahwa China memiliki gaya dekoratif, dan Jepang lebih minimalis. Bila dicermati, keduanya akan tampak sama dalam desain furniture secara universal (*universal design*).

BAB III

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

1. Menggali karakteristik *wants and needs* pasar global sebagai pedoman di dalam mendesain furniture rotan
2. Mendesain dan merekayasa desain *furniture* rotan yang sesuai dengan karakteristik pasar global, khususnya China, Jepang, dan Korea
3. Mewujudkan gagasan desain furniture rotan dalam bentuk prototipe
4. Memamerkan prototipe untuk mendapatkan respon dari pengunjung pameran furniture internasional
5. Merevisi dan mengembangkan desain *furniture* rotan hasil riset pasar di pameran internasional.

B. Manfaat Penelitian

1. Hasil penelitian dapat digunakan dan bermanfaat sebagai materi pembelajaran pada mata kuliah desain *furniture* dan desain *furniture* ekspor, serta tinjauan desain *furniture*.
2. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai pembelajaran bagi masyarakat bahwa mendesain selayaknya diawali dari penelitian. Fungsi *Research and Development* dilaksanakan sebagai program penciptaan daya saing global.

BAB IV

METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan menggunakan metodologi penelitian kualitatif (Gummesson, 1991: 1-5) yang berbasis riset desain dan manajemen dengan pendekatan multidisiplin (Kartodirdjo, 1993: 87). Bidang keilmuan yang akan dipinjam meliputi desain industri, seni rupa terapan, ilmu manajemen, teknologi industri, dan ilmu budaya. Penelitian kualitatif tidak meneliti suatu lahan kosong, tetapi peneliti menggali (Brannen, 1997: 13). Penelitian kualitatif selalu beranjak dari teori dan fakta sebagai studi kasus berlandaskan situasi tertentu (Brannen, 1997: 13,16). Penelitian kualitatif akan menggunakan informan sebagai tim penggalian data.

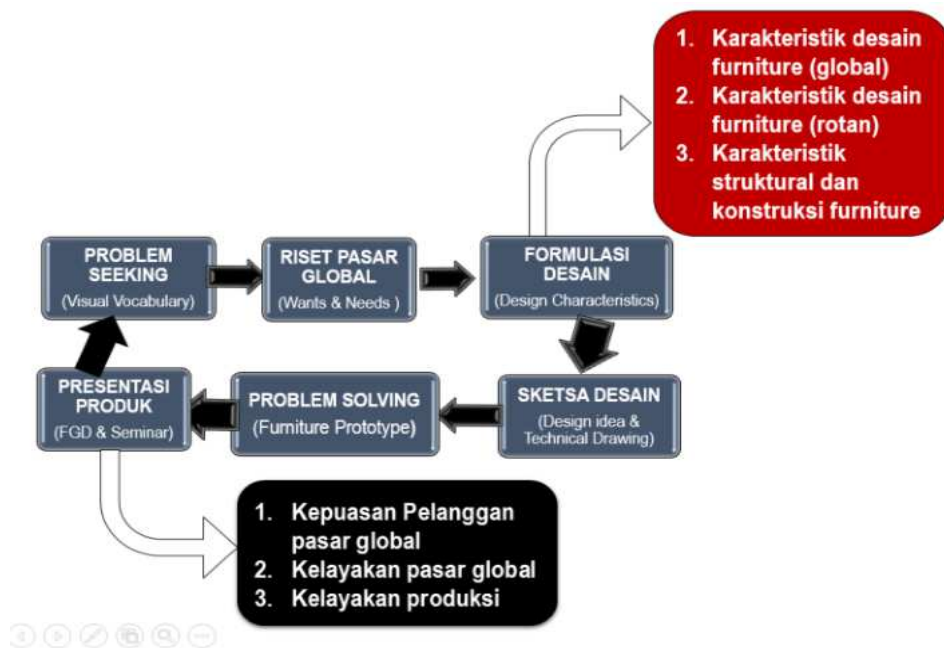


Diagram 4. 1 Strategi desain dalam proses penciptaan desain furniture rotan untuk pasar global.

Bagan alur penelitian yang diadaptasi dari Stem (1989:2).
(Dirancang oleh Eddy Supriyatna, 2016).

Proses penciptaan desain akan meminjam model *designing furniture*. Proses penciptaan desain model Stem dirumuskan sebagai berikut:
(1) *Conseptualization* adalah pemikiran yang dapat melahirkan gagasan; (2)

Research yang berkaitan dengan koleksi informasi dan berbagai masalah desain; (3) *Design Development* yang bersentuhan dengan pengembangan desain untuk dapat diwujudkan; (4) *Implementation* yaitu upaya mewujudkan desain dengan konstruksi yang sesuai; (5) *Evaluation* yaitu melakukan penilaian desain secara lengkap; (6) *Presentation* yang berhubungan dengan penyampaian informasi implementasi desain secara profesional (Stem, 1989:2).

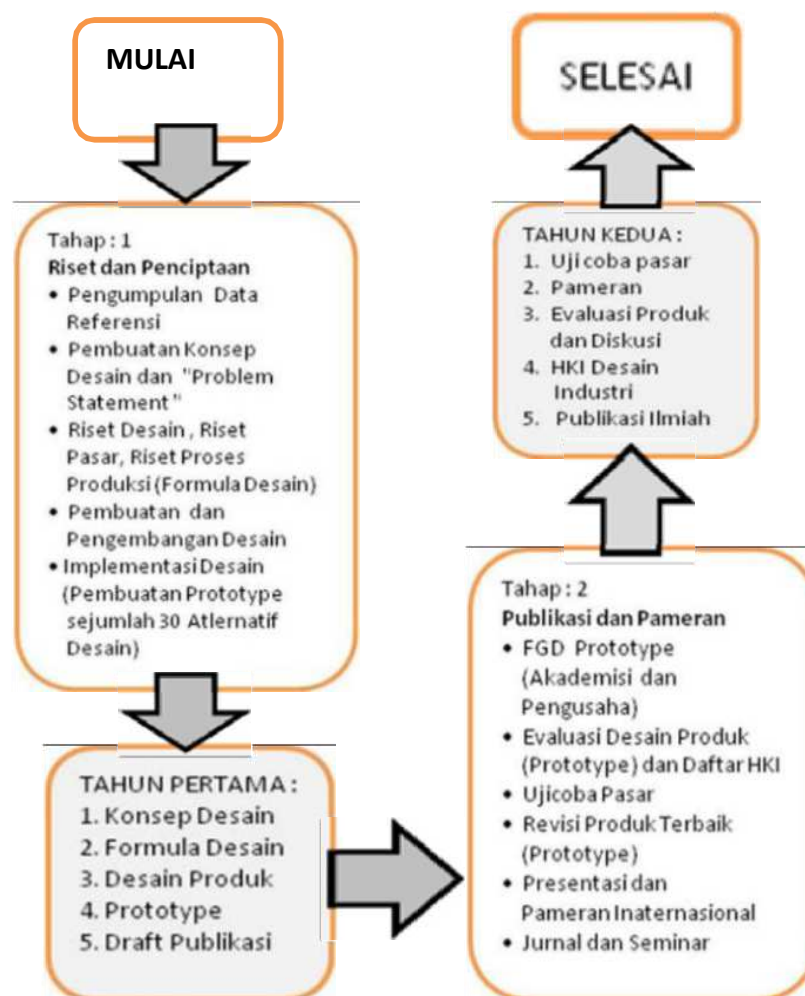


Diagram 4. 2 Tahapan Penelitian Penciptaan Desain.
(Dirancang oleh Eddy Supriyatna, 2016).

Adapun pengujian desain *furniture* akan dilakukan dengan cara diikutsertakan di dalam ajang pameran internasional, baik di dalam maupun

di luar negeri (sebagai luaran penelitian). Ujicoba pasar tersebut akan menjadi indikator kepuasan pelanggan terhadap desain yang dipamerkan. Ujicoba ini akan menampung tanggapan, kritik dan persepsi dari konsumen sebagai proses evaluasi desain. Adapun lokasi penelitian akan dilakukan di kawasan industri di Cirebon, Solo, dan Jakarta. Bila memungkinkan akan melakukan penelitian desain furniture pada ajang pameran internasional (di Jakarta dan Shanghai). Penelitian ini diperlukan sebagai upaya mencari ‘benang merah’ dengan data teoretik dari berbagai referensi tentang desain furniture untuk pasar global.

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN LUARAN YANG DICAPAI

Di dalam upaya untuk mencapai luaran penelitian pada tahap ke-dua, telah dilaksanakan lima program utama yaitu (A). Ujicoba Pasar pada Pameran International Furniture Expo (IFEX 2018) di JIEXPO, Kemayoran, Jakarta, 2018, (B). Penciptaan desain furniture rotan dan pengembangan hasil ujicoba pasar, (C). Rekayasa sistem konstruksi *knock-down* untuk furniture rotan, (D). Pendaftaran Hak Kekayaan Intelektual (HKI) Desain Industri dan Paten Sederhana. (E). Ujicoba Pasar pada Pameran Trade Expo Indonesia (TEI 2108) di ICE BSD, Tangerang Selatan.

A. Ujicoba Pasar pada Pameran International Furniture Expo di, Jakarta

Desain-desain yang telah dibuat telah disajikan dalam pameran furniture internasional di Jakarta yaitu ajang pameran IFEX 2018 di Kemayoran Jakarta. Pameran ini mengundang *buyers* dari berbagai negara. Berbagai *buyers* yang datang ke arena pameran furniture di stand DPPM UNTAR ditempatkan sebagai responden yang memberikan beragam komentar terhadap desain-desain kursi dan meja yang kami gelar. Beberapa desain mendapat respon sangat positif, dan sebagian lagi mendapat kritik dan saran yang sangat beragam. Hal itu menjadikan masukan untuk pengembangan desain berikutnya. Responden yang hadir terdiri dari pengunjung (*buyers*) dari Taiwan, Hongkong, Jepang, Amerika Serikat, Italia, Malaysia, Thailand, dan Indonesia.

Berdasarkan respon pengunjung (*buyers*) pada acara pameran International Furniture Expo di JIEXPO, Kemayoran, Jakarta pada tanggal 9-12 Maret 2018, di dalam konteks ini, pengunjung pasar global yang telah merespon berasal dari Jepang, Kerala (India), Phuket (Thailand), Panama, Hongkong, Italia, USA, Taiwan, Swedia, Indonesia. Pengunjung (*buyers*) yang hadir di pameran Pavilion Untar, mayoritas dari Amerika Serikat, Jepang, Taiwan, dan Indonesia. Respon pengunjung telah teridentifikasi bahwa sepuluh negara di pasar global tersebut

berminat terhadap desain *furniture* rotan yang menggunakan model *knock-down system*, dan *stacking system*.

1. Kursi *Stacking*



Gambar 5. 1 Chank King 1 (STC-9801)
Desain: Eddy Supriyatna Marizar, 2017
Tim Riset: Agustinus Purna Irawan & Jap Tji Beng



Gambar 5. 2 Chank King 2 (STC-9802)
Desain: Eddy Supriyatna Marizar, 2017
Tim Riset: Agustinus Purna Irawan & Jap Tji Beng



Gambar 5. 3 Chank King 3 (STC-9803)
 Desain: Eddy Supriyatna Marizar, 2017
 Tim Riset: Agustinus Purna Irawan & Jap Tji Beng



Gambar 5. 4 Chank King 4 (STC-9804)
 Desain: Eddy Supriyatna Marizar, 2017
 Tim Riset: Agustinus Purna Irawan & Jap Tji Beng



Gambar 5. 5 Chank King 5 (STC-9805)
 Desain: Eddy Supriyatna Marizar, 2017
 Tim Riset: Agustinus Purna Irawan & Jap Tji Beng

2. Kursi *Knockdown*



Gambar 5. 6 Oriental King 1 (KDC-9701)
 Desain: Eddy Supriyatna Marizar, 2017
 Tim Riset: Agustinus Purna Irawan & Jap Tji Beng



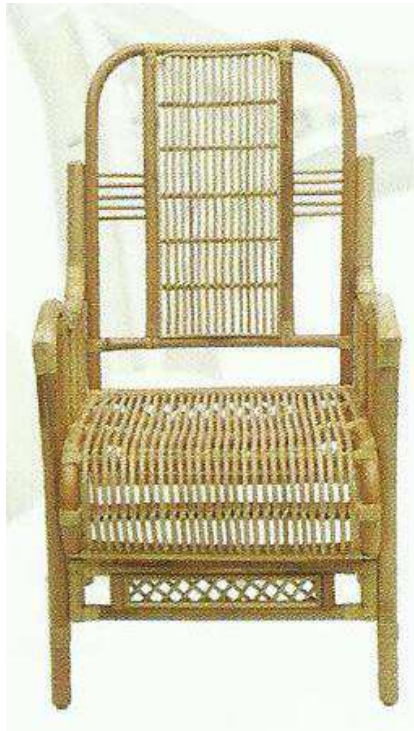
Gambar 5. 7 Oriental King 2 (KDC-9702)
 Desain: Eddy Supriyatna Marizar, 2017
 Tim Riset: Agustinus Purna Irawan & Jap Tji Beng



Gambar 5. 8 Knock King (KDC-9902)
 Desain: Eddy Supriyatna Marizar, 2017
 Tim Riset: Agustinus Purna Irawan & Jap Tji Beng



Gambar 5. 9 Knock King 3 (KDC-9903)
Desain: Eddy Supriyatna Marizar, 2017
Tim Riset: Agustinus Purna Irawan & Jap Tji Beng



Gambar 5. 10 Knock King 4 (KDC-9904)
Desain: Eddy Supriyatna Marizar, 2017
Tim Riset: Agustinus Purna Irawan & Jap Tji Beng



Gambar 5. 11 Knock King 5 (KDC-9905)
 Desain: Eddy Supriyatna Marizar, 2017
 Tim Riset: Agustinus Purna Irawan & Jap Tji Beng



Gambar 5. 12 Knock King 6 (KDC-9906)
 Desain: Eddy Supriyatna Marizar, 2017
 Tim Riset: Agustinus Purna Irawan & Jap Tji Beng



Gambar 5. 13 Knock King 7 (KDC-9907)
Desain: Eddy Supriyatna Marizar, 2017
Tim Riset: Agustinus Purna Irawan & Jap Tji Beng



Gambar 5. 15 Suasana Paviliun Untar di IFEX 2018 (kiri), Tim Untar di Paviliun Untar (kanan)
(Sumber: Tim Dokumentasi, 2018)



Gambar 5. 16 Paviliun Untar di IFEX 2018
(Sumber: Tim Dokumentasi, 2018)



Gambar 5. 17 Tim Untar bersama *Buyers* (kiri), *Buyers* yang Tertarik (kanan)
(Sumber: Tim Dokumentasi, 2018)



Gambar 5. 18 *Buyers* yang Datang ke Paviliun Untar
(Sumber: Tim Dokumentasi, 2018)

Berlandaskan pada respon, masukan, saran, dan kritik dari para pengunjung (*buyers*) sebagai responden itu, maka dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Desain yang paling disukai adalah Chank King 1 (*Stacking Chair*) dan Chank King 3.
2. Mayoritas desain *furniture* disukai dan diminati, karena desain baru dengan sistem konstruksi *knock-down*.
3. Ergonomi ditanggapi secara positif, karena kursi yang diduduki dinyatakan nyaman.
4. Kritik yang paling banyak diberikan adalah sistem konstruksi *knock-down* dengan sistem *nuts* yang belum optimal, karena konstruksinya menggunakan *joint connector bolts* untuk furniture kayu solid atau panel kayu, sehingga kurang tepat.
5. Sistem konstruksi ikatan pada rotan sebaiknya lebih rapih.
6. Warna *finishing* direspon bagus, terutama warna hijau, abu-abu, dan natural.
7. Pengunjung dari Jepang cenderung menyukai warna *finishing* natural.

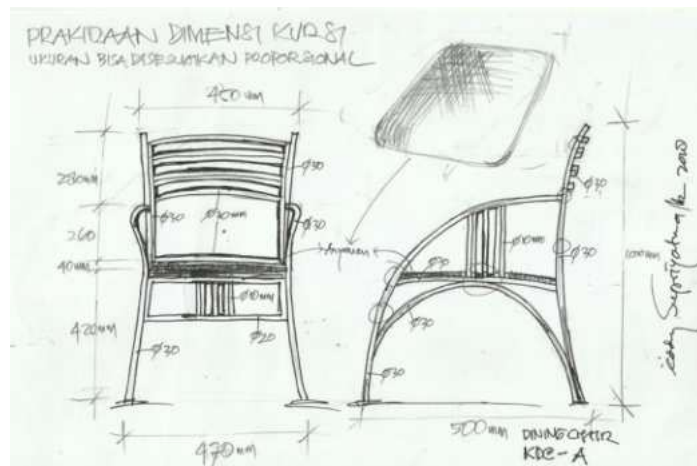
Berdasarkan masukan dari para pengunjung (*buyers*) pameran IFEX 2018 tersebut, maka dilakukan evaluasi desain. Hasil evaluasi desain tersebut menjadi masukan dalam proses *re-design*, termasuk merencanakan sistem konstruksi. Sistem konstruksi direkayasa sesuai kebutuhan sambungan pada rotan yang bulat, lunak, dan berpori, maka ditemukan bentuk *joint connector nuts* untuk di sambungkan pada *joint connector bolts*.

B. Penciptaan desain furnitur rotan dan pengembangan hasil uji coba pasar

Berdasarkan hasil respon dari para pengunjung/ *buyers* pada pagelaran pameran IFEX, terutama masukan dan kritik maka dilakukan evaluasi dan re-design sesuai dengan harapan penggunanya. Ada empat produk yang diciptakan kembali sesuai dengan saran dan masukan dari pengunjung. Empat produk dibawah ini merupakan hasil *re-design* dan penciptaan baru.



Gambar 5. 19 Sketsa Desain Furnitur Rotan Knock King 5A
Hasil *re-design* dari Knock King 5 yang dipamerkan pada IFEX 2018
Desain: Eddy Supriyatna Mz, 2018
Tim Riset: Agustinus Purna Irawan & Jap Tji Beng



Gambar 5. 20 Sketsa Desain Furnitur Rotan Knock King 8
Hasil evaluasi respon dari para pengunjung (*buyer*) pada pameran IFEX 2018 terutama untuk sasaran pasar Jepang.
Desain: Eddy Supriyatna Mz, 2018
Tim Riset: Agustinus Purna Irawan & Jap Tji Beng

C. Rekayasa Sistem Konstruksi Knock-Down

Berlandaskan pada hasil uji coba pasar pada pameran IFEX 2018, teridentifikasi bahwa sistem konstruksi yang digunakan belum optimal, sehingga terkesan dipaksakan menggunakan *Joint Connector Bolts* yang biasa digunakan untuk furniture kayu dan *furniture* dari kayu panel. Oleh sebab itu, diperlukan rekayasa *joint connector bolts* yang sesuai untuk sistem konstruksi *knock-down* pada furniture rotan.

Di dalam konteks ini, fakta di lapangan mengindikasikan bahwa karakteristik yang masih jarang dilakukan dalam penciptaan desain furniture rotan adalah menggunakan *knock down system* yang menjadi target utama kajian dan penciptaan desain ini. Sebab, keunggulan utama *knock down system* adalah praktis, kemasan ringkas, mudah diangkat dan diangkut, mudah dibongkar pasang, dan efisien dalam penggunaan tempat/ruang/*space*. Hal ini berdampak pada nilai tambah ekonomi (*economic value added*). Selain itu, yang telah menjadi trend furniture rotan di pasar global adalah *stacking furniture system*. Hal itu juga memiliki alasan ekonomis yang sama dengan *knock down system*.

Di dalam konteks ini, knock down menjadi sistem yang akan diaplikasikan pada furniture rotan. Knock down fitting adalah alat mekanis perakitan yang menggunakan berbagai sambungan logam atau nilon untuk menggantikan prosedur penyambungan dalam konstruksi furniture. (Joyce, 1987: 291). Rudolf Willard (1982) dalam bukunya *Furniture Contruction* mempertegas bahwa *there are many ingenious special fasteners on the market. Some are primarily to permit knock down contruction for shipping; some are for floating contructions to avoid problem with shrink and swell; and some apply only to special pieces of furniture, such as tables, beds, mirrors, ets.*

Konstruksi knockdown tersebut cenderung digunakan pada furniture berbahan kayu solid maupun kayu panel sebagai pengikat dan pengencang dengan cara dibongkar pasang. Tampaknya, belum ditemukan teori yang membahas mengenai sistem konstruksi *knockdown* pada rattan furniture.

Berbasis pikiran teknis, Joyce menegaskan bahwa *in theory, at least, manufacturers can produce with these fittings standardized components which can*

be stored and transported flat for erection later by the retailer or customer in his own home. In practice, many retailers are reluctant to undertake the erection (which is simple enough in all conscience and usually requires only a screwdriver or spanner (Joyce, 1987: 291). Adapun Aronson secara sederhana mengatakan *knocked down* adalah *constructed in sections to be easily assembled after shipping* (1965: 280). Dengan demikian sistem konstruksi *knock down* merupakan upaya untuk mempermudah agar praktis di dalam pengiriman, penyimpanan, dan perakitan furniture rotan.

Teori yang telah dikaji tersebut dapat dijadikan petunjuk di dalam penciptaan desain furniture rotan. Borretti, Pietro. (1988) mempertegas bahwa *product design dan engineering* dapat memberikan solusi dalam pemecahan masalah industri furniture

Bila dikaji lebih mendalam, maka karakteristik desain furniture rotan yang memiliki sistem *knocked-down* masih jarang dibuat oleh pasar produsen Indonesia, bahkan dunia. Sistem knock-down pada furniture rotan dianggap sulit dalam proses produksi dan perakitan. Tentu saja, hal itu belum terbukti.

Oleh sebab itu dalam proses penciptaan desain furniture rotan untuk pasar global akan diprioritaskan pada desain-desain furniture rotan yang memiliki sistem *knocked-down*. *Knock-down system* memenuhi tuntutan *wants* dan *needs* dari selera pasar global yaitu: (1) praktis, (2) ekonomis, (3) sederhana, (4) massal, (5) bahan natural, (6) universal (bentuk seragam dan sama) di seluruh negara.

Penerapan sistem konstruksi *knocked down* merupakan formula desain furniture rotan untuk pasar global yang memiliki karakteristik desain: (1) Siap dipakai (*ready to wear system*); (2) Mudah dibawa-bawa (*easy to carry* mendapatkan model *transportable systems*); (3). Mudah disimpan (*easy to stored* mendapatkan *storage systems*). Tiga karakteristik ini menjadi tolok ukur penciptaan desain untuk pasar global.

Berpijak pada tuntutan selera global tersebut, maka diperlukan *joint connector bolts* (JCB) yang sesuai dengan pola bentuk rotan yang cenderung berdiameter. Selain itu, karakteristik bahan rotan yang berserat, berpori, dan lunak itu memerlukan desain *joint connector bolts* tersendiri. *Joint Connector Bolts are*

used with Joint Connector Nuts & Barrel Nuts. They are ideal for use with self-assembly and flat pack furniture (<http://www.essentracomponents.com/en-gb/fasteners/furniture-fasteners/joint-connector-bolts/joint-connector-bolts-gb-p090245>). Logikanya, *joint connector bolts* selayaknya direkayasa sesuai dengan kebutuhan sistem sambungan antar rotan yang berdiameter tersebut. Teknologi proses pembuatan furniture *knock-down* dapat menggunakan mesin produksi, terutama *multi boring machine*.

Di dalam konteks desain, secara teknis knock down system untuk furniture rotan tidak seperti kayu solid atau panel wood yang lebih terstandarisasi dan kaku. Hal ini merupakan tantangan terbesar bagi para desainer dan pelaku teknis produksi. Namun demikian, bukan berarti tidak bisa dilakukan secara teknis. Memang, diperlukan riset eksperimen dan keberanian di dalam memecahkan persoalan teknis produksinya.

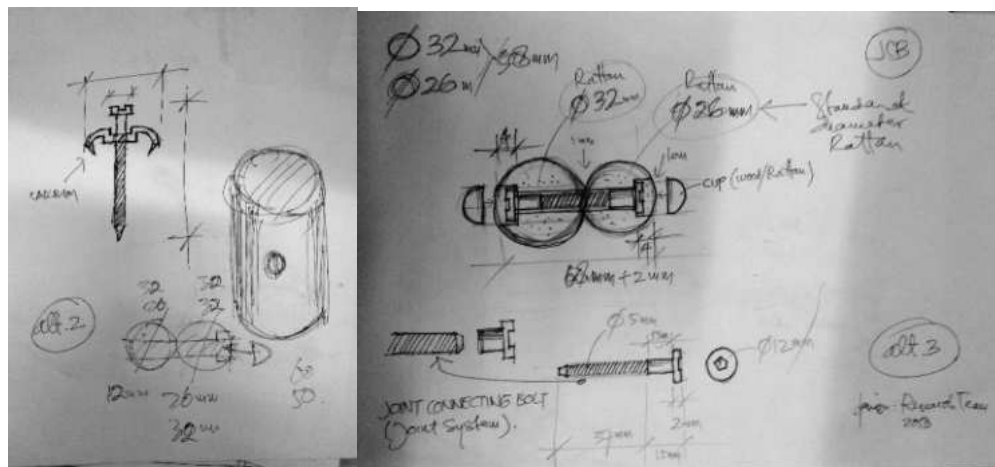
Di dalam kajian ini, telah ditemukan sistem konstruksi *knock-down* yang sesuai dengan karakteristik bahan rotan. Rekayasa pada sistem pengunci baut yang disambungkan dengan mur (nuts) menjadi kasus konstruksi yang dikembangkan. Mur (nuts) yang direkayasa terbuat dari logam kuningan, diberi alur pada bagian dalamnya. Nuts (mur) ini sebagai pengunci yang disambungkan dengan baut atau sekrup (joint connector bolts).

Baut (joint connector bolts) terdiri atas batang berbentuk tabung silinder yang memiliki kepala pada salah satu ujungnya, memiliki alur batang silinder sampai sepanjang tiga perempat batang tersebut. Baut berfungsi sebagai pengikat (fastener) untuk menahan dua komponen dengan menggunakan kunci L. Adapun fungsi nuts (mur) untuk menahan dan mengikat pada ujung bautnya.

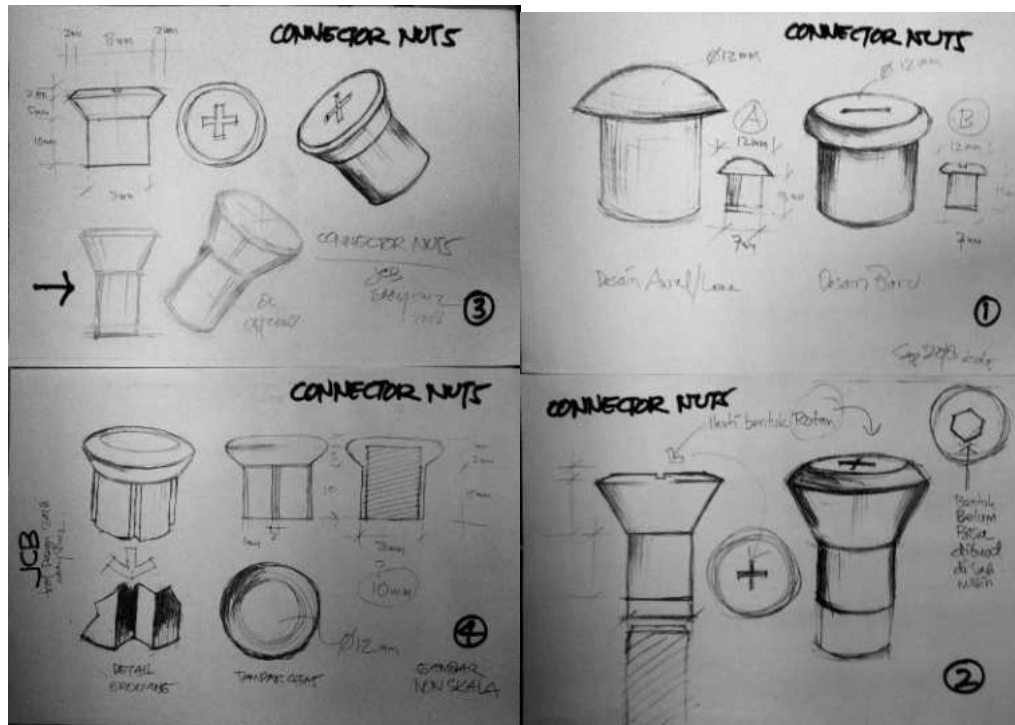
Rekayasa *joint connector bolts* (baut atau sekrup) yang sudah tersedia di pasaran didesain ulang dalam bentuk dan pola yang berbeda pada bagian mur (nuts). Rekayasa *Connector Nuts* menjadi solusi untuk mengatasi sambungan konstruksi furniture rotan. Berbagai desain direkayasa dan diujicobakan secara teknis. Tiga alternatif desain *Connector Nuts* yang diproses menggunakan mesin otomatis. Salah satu *Connector Nuts* yang paling cocok untuk sistem konstruksi furniture rotan seperti dalam gambar.



Gambar 5. 23 Luaran yang akan dicapai berupa kursi yang dapat dibongkar pasang secara ringkas. Kursi dibagi menjadi beberapa komponen (Foto: Eddy Supriyatna Mz, 2017)



Gambar 5. 24 Proses pencarian gagasan bersama tim riset untuk sistem konstruksi knock down. (Foto: Eddy Supriyatna Mz, 2018).



Gambar 5. 25 Rekayasa melalui alternatif desain *connector nuts* untuk kepala *joint connector bolts* (JCB).

(Foto: Eddy Supriyatna Mz, 2018).

Desain: Eddy Supriyatna Mz, 2018

Tim Riset: Eddy Supriyatna Mz, Agustinus Purna Irawan & Jap Tji Beng



Gambar 5. 26 Pembuatan *connector nuts* berbahan dasar logam kuningan yang diproses melalui mesin otomatis dan nuts yang dihasilkan.

(Foto: Eddy Supriyatna Mz, 2018).

Desain: Eddy Supriyatna Mz, 2018

Tim Riset: Agustinus Purna Irawan & Jap Tji Beng



Gambar 5. 27 Ratusan *connector nuts* pada *joint connector bolts* (JCB) telah berhasil diproses dan diujicoba menjadi mur (nuts) yang sesuai untuk sistem knock-down pada furniture rotan.

(Foto: Eddy Supriyatna Mz, 2018)

Desain: Eddy Supriyatna Mz, 2018

Tim Riset: Agustinus Purna Irawan & Jap Tji Beng



Gambar 5. 28 Aplikasi *connector nuts* pada *joint connector bolts* (JCB) yang diterapkan pada kursi rotan.

(Foto: Eddy Supriyatna Mz, 2018).

Desain: Eddy Supriyatna Mz, 2018

Tim Riset: Agustinus Purna Irawan & Jap Tji Beng



Gambar 5. 29 Kekuatan *connector nuts* pada *joint connector bolts* (JCB) yang diterapkan pada kursi rotan, ketika diberi beban duduk. Kursi diujicoba oleh Mr. Takenobu Yamashiro dari Jetro, Jepang. (Foto: Eddy Supriyatna Mz, 2018).



Gambar 5. 30 Pencapaian kondisi final sistem konstruksi knock down, secara teknis mampu diringkas secara praktis pada saat pengemasan, sehingga mengurangi volume pada kontainer dan penyimpanan. (Foto: Eddy Supriyatna Mz, 2018).

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sistem konstruksi bongkar pasang menjadi salah satu solusi untuk mengatasi penyimpanan, pengiriman, dan perakitan. Sistem konstruksi bongkar pasang memiliki nilai praktis dan efisiensi, sehingga kapasitas ruangan untuk pengiriman dan penyimpanan dapat lebih hemat, karena mampu memuat banyak furniture. Pengiriman furniture untuk pasar ekspor, mampu memuat volume yang lebih besar, dibandingkan dengan furniture yang bukan bongkar pasang.

Joint connector bolts merupakan alat untuk knock down system yang sesuai diaplikasikan pada sambungan furniture rotan. Hal itu diperlukan sebagai upaya untuk mengatasi pengiriman, penyimpanan, dan kemudahan dalam perakitan, terutama untuk furniture ekspor. Oleh sebab itu, perekayasa sistem konstruksi menggunakan joint connector bolts menjadi salah satu solusi dalam sambungan furniture rotan. Connector nuts dengan desain yang tidak ada di pasaran dapat mengatasi sistem knock down pada furniture rotan. Teknologi konstruksi sederhana ini dapat mengatasi estetika, keamanan, dan kenyamanan di dalam penciptaan desain furniture rotan untuk pasar global.

D. Pendaftaran Hak Kekayaan Intelektual (HKI) Desain Industri dan Paten

Salah satu luaran yang dicapai adalah pendaftaran HKI desain industri. Di dalam penelitian ini telah didaftarkan empat desain furniture pada tahap pertama. Kemudian empat desain furniture pada tahap kedua, dan paten sederhana untuk sistem konstruksi knock-down berupa joint connector nuts (JCN).

Kursi yang dipamerkan pada IFEX beberapa diantaranya sudah memiliki nomor HKI yang terdaftar, yaitu:

1. Chank King 3

Nomor HKI	: A00201802708
Nama Pemohon	: DR. Eddy Supriyatna MZ, M. Hum.
Kelas Desain Industri	: 06-01



Gambar 5. 31 Chank King 3 (STC-9803)
Desain: Eddy Supriyatna Mz, 2018
Tim Riset: Agustinus Purna Irawan & Jap Tji Beng

2. Chank King 5

Nomor HKI

: A00201802709

Nama Pemohon

: DR. Eddy Supriyatna MZ, M. Hum.

Kelas Desain Industri

: 06-01



Gambar 5. 32 Chank King 5 (STC-9805)
Desain: Eddy Supriyatna Mz, 2018
Tim Riset: Agustinus Purna Irawan & Jap Tji Beng

3. Oriental King 1

Nomor HKI : A00201802707

Nama Pemohon : DR. Eddy Supriyatna MZ, M. Hum.

Kelas Desain Industri : 06-01



Gambar 5. 33 Oriental King 1 (KDC-9701)
Desain: Eddy Supriyatna Mz, 2018
Tim Riset: Agustinus Purna Irawan & Jap Tji Beng

4. Knock King

Nomor HKI : A00201802706

Nama Pemohon : DR. Eddy Supriyatna MZ, M. Hum.

Kelas Desain Industri : 06-01



Gambar 5. 34 Knock King (KDC-9902)

Desain: Eddy Supriyatna Mz, 2018

Tim Riset: Agustinus Purna Irawan & Jap Tji Beng

5. Chank King 4

Nomor HKI :

Nama Pemohon : DR. Eddy Supriyatna MZ, M. Hum.

Deskripsi : Kursi Teras

Kelas Desain Industri : 06-01



Gambar 5. 35 Chank King 4 (STC-9804)

Desain: Eddy Supriyatna Mz, 2018

Tim Riset: Agustinus Purna Irawan & Jap Tji Beng

6. Knock King 5A

Nomor HKI	: A00201803320
Nama Pemohon	: DR. Eddy Supriyatna MZ, M. Hum.
Kelas Desain Industri	: 06-01
Deskripsi	: Kursi minimalis untuk ruang makan restoran/ café
Klaim	: Komposisi Garis dan Konfigurasi Bentuk



Gambar 5. 36 Knock King (KDC-9902)
Desain: Eddy Supriyatna Mz, 2018
Tim Riset: Agustinus Purna Irawan & Jap Tji Beng

7. Knock King 8

Nomor HKI : A00201803322
Nama Pemohon : DR. Eddy Supriyatna MZ, M. Hum.
Kelas Desain Industri : 06-01
Deskripsi : Kursi minimalis-Jepang untuk ruang makan restoran/ café
Klaim : Komposisi Garis dan Konfigurasi Bentuk



Gambar 5. 37 Knock King (KDC-9902)
Desain: Eddy Supriyatna Mz, 2018
Tim Riset: Agustinus Purna Irawan & Jap Tji Beng

8. Knock King 9

Nomor HKI : A00201803321
Nama Pemohon : DR. Eddy Supriyatna MZ, M. Hum.
Kelas Desain Industri : 06-01
Deskripsi : Kursi minimalis untuk ruang makan
restoran/ café
Klaim : Komposisi Garis dan Konfigurasi
Bentuk



Gambar 5. 38 Knock King (KDC-9902)
Desain: Eddy Supriyatna MZ, 2018
Tim Riset: Agustinus Purna Irawan & Jap Tji Beng

9. Sistem Konstruksi Bongkar Pasang (*knock down*) dalam bentuk Joint

Connector Nuts

Perekayasa : DR. Eddy Supriyatna MZ, M. Hum.
Prof. Dr. Agustinus Purna Irawan
Jap Tji Beng, Ph.D.

Status Paten : dalam proses

E. Ujicoba Pasar pada Pameran Trade Expo Indonesia di ICE BSD City, Tangerang

Berdasarkan respon pengunjung (buyers) pada acara pameran Trade Expo Indonesia 2018 di International Convention Expo, BSD City Serpong Tangerang pada 24-28 Oktober 2018, telah terdeteksi bahwa desain furniture rotan yang disajikan dalam bentuk *prototype* itu ditanggapi positif. Esensinya bahwa desain-desain *furniture* rotan yang dipamerkan memenuhi “*wants and needs*” pasar global.



Gambar 5. 39 Brosur pameran TEI 2018
(Desain: Tim Desain, 2018)

Sebanyak 6 kursi dan 2 *side table* hasil penelitian yang menggunakan

sistem *stacking* dan *knockdown* dipamerkan di TEI, yaitu:



Gambar 5. 40 Chank King 4 (STC-9804) & Stacking Side Table (STS-7801)
Desain: Eddy Supriyatna Mz, 2018
Tim Riset: Agustinus Purna Irawan & Jap Tji Beng



Gambar 5. 41 Oriental King 1 (KDC-9701)
Produk ini di-finishing ulang dan dengan menggunakan sistem konstruksi knock
down yang baru.

Desain: Eddy Supriyatna Mz, 2018
Tim Riset: Agustinus Purna Irawan & Jap Tji Beng



Gambar 5. 42 Oriental King 2 (KDC-9702)
Produk ini di-finishing ulang dan dengan menggunakan sistem konstruksi knock
down yang baru.

Desain: Eddy Supriyatna Mz, 2018
Tim Riset: Agustinus Purna Irawan & Jap Tji Beng



Gambar 5. 43 Knock King 5A (KDC-9906A)
 Desain: Eddy Supriyatna Mz, 2018
 Tim Riset: Agustinus Purna Irawan & Jap Tji Beng



Gambar 5. 44 Knock King 8 (KDC-9908)
 Desain: Eddy Supriyatna Mz, 2018
 Tim Riset: Agustinus Purna Irawan & Jap Tji Beng



Gambar 5. 45 Knock King 9 (KDC-9909)
 Desain: Eddy Supriyatna Mz, 2018
 Tim Riset: Agustinus Purna Irawan & Jap Tji Beng



Gambar 5. 46 Desain: Eddy Supriyatna Mz, 2018
 Tim Riset: Agustinus Purna Irawan & Jap Tji Beng
 Produk ini di-finishing ulang dan dengan menggunakan sistem konstruksi knock
 down yang baru.
 Desain: Eddy Supriyatna Mz, 2018
 Tim Riset: Agustinus Purna Irawan & Jap Tji Beng



Gambar 5. 47 Pameran Untar Pada TEI 2018
(Sumber: Tim Dokumentasi, 2018)

Selama pameran berlangsung, respon dari *buyers* cukup banyak.. Sebanyak lebih dari 20 pengunjung (*buyers*) tertarik terhadap desain yang dipamerkan. Respon yang diterima positif, dan kebanyakan tertarik dengan sistem *knockdown*. Harga yang cukup mahal tidak mengurangi minat *buyers* untuk mengapresiasi kursi rotan dengan sistem baru yang efisien.

Banyak responden yaitu pengunjung (*buyers*) dari berbagai negara yang mengamati furniture rotan hasil riset (UNTAR), terutama *knockdown system* yang dianggap tak layak untuk *furniture* rotan. Dengan merekayasa sistem konstruksi JCB, ternyata rotan layak K/D. Hal ini mengindikasikan bahwa mendesain perlu dimulai dari riset pasar, untuk mendeteksi selera pasarnya, dan mengkreasikan temuan sistem yang praktis. Temuan '*wants and needs*' itu dapat dijadikan indikator dan pedoman dasar di dalam mendesain.

Produk *knockdown* rotan sangat diminati, namun hanya sedikit yang berani membuat karena faktor kesulitan dan kekuatan. Kedepan, diharapkan sistem konstruksi JCB dan JCN dapat membuat furniture dengan material rotan yang masih luar biasa banyaknya di negara kita itu dapat dikembangkan oleh masyarakat Indonesia dan menjadi salah satu produk andalan dari Indonesia.



Gambar 5. 48 *Buyers* dari Mancanegara pada Pameran TEI 2018
(Foto: Tim Dokumentasi, 2018)

Di dalam konteks ini, pengunjung pasar global yang telah merespon berasal dari USA, Argentina, Rusia, Thailand, India, Ethiopia, Malaysia, Sudan, Jordan, Kanada, Perancis, Australia, Amerika Selatan, Peru, Hongkong, Turki, China, Irak, Singapura, dan Indonesia. Bahkan menarik minat Kementerian Perindustrian RI dan Perdagangan RI, serta Kedutaan Besar Indonesia beberapa negara untuk bekerjasama.

Respon pengunjung telah teridentifikasi bahwa dua puluh negara negara

di pasar global tersebut berminat terhadap desain furniture rotan yang menggunakan model *knock-down system*, terutama Kursi Makan Knock-King 9 dan Knock-King 6A. Alasan para pengunjung (*buyers*) yaitu: 1). Desain bagus, 2). Sistem *knock-down*, 3). Praktis untuk pengiriman, 4). Bahan rotan halus, 5). Kursi diduduk nyaman, 6). Produk diciptakan kreatif.

Adapun masukan yang diberikan oleh para pengunjung (*buyers*) terutama furniture knock down, meliputi

- 1). Ukuran kurang lebar untuk Eropa/Barat.
- 2). Sandaran terlalu pendek.
- 3). Pemasangan (*knock-down*) dianggap sulit.
- 4). *Joint Connector Nuts* (Baut) kuning kurang gelap.
- 5). Sebaiknya lebih bermain warna dan variasi bentuk.

Tanggapan peneliti bahwa target pasar global untuk desain yang disajikan adalah Jepang, Korea Selatan, dan China. Oleh sebab itu, “*wants and needs*” yang diwujudkan dalam desain cenderung mengacu pada selera negara-negara Asia-Pasifik, terutama Jepang dan China. Desain Furniture Knock King (KDC-9909) dan Knock-King 8 (KDC-9908) dirancang untuk pasar Jepang. Knock-King 64 (KDC-9906A) untuk pasar Asia-Pasifik secara umum. Adapun model Oriental King 1 (KDC-9701) dan Oriental King 2 (KDC-9702) ditujukan untuk pasar China, termasuk Chang King 4 (STC-9804).

Dengan mengacu pada analisis tersebut, maka ditemukan bahwa desain furniture yang dirancang telah sesuai dengan “*wants and needs*” pasar yang dituju. Hal itu terbukti dari respon positif oleh para calon pengguna dari negara yang dituju. Oleh sebab itu, telah terbukti bahwa sebelum mendesain selayaknya dilakukan riset pasar terhadap negara-negara yang hendak dituju, terutama untuk mengidentifikasi “*wants and needs*.” Hasil riset pasar yang berupa karakteristik desain furniture dijadikan pedoman, “*guide line*” atau “*template*” ketika mendesain. Di dalam konteks ini, desain yang dibuat dapat diekspresikan dan dieksplorasi secara bebas dan kreatif, namun mengacu pada hasil riset.

Dengan demikian **luaran penelitian** yang telah dicapai meliputi (1). Penciptaan produk furniture rotan dengan sistem *knock-down* dan *stacking*, (2).

Rekayasa sistem konstruksi *knock down*, berupa *joint connector nuts* sebagai penguat *joint connector bolts* untuk konstruksi furniture rotan, (3). Pagelaran pameran furniture internasional dan pameran perdagangan internasional sebagai ujicoba pasar hasil penciptaan desain, (4). Hak Kekayaan Intelektual (HKI) bidang Desain Industri dan Paten Sederhana (dalam proses)

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang berbasis dua uji coba pasar Internasional, maka dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Desain furniture berupa *prototype* kursi rotan dapat direspon oleh pengunjung (*buyers*) dari berbagai negara di dunia.
- 2) Peneliti mendapat masukan tentang kelebihan dan kekurangan desain furniture rotan yang dipamerkan.
- 3) Temuan prinsip bahwa sebelum melakukan aktivitas mendesain furniture, selayaknya dilakukan riset pasar. Oleh sebab itu, *research and development* dalam setiap kegiatan mendesain sangat diperlukan.
- 4) Di dalam penelitian ini, telah berhasil membuktikan bahwa mendesain furniture rotan yang sesuai dengan hasil riset pasar mampu direspon positif oleh para pengunjung (*buyers*) sebagai calon penggunaannya.
- 5) Desain-desain furniture rotan yang mendapat respon adalah desain-desain yang menggunakan sistem konstruksi *knock-down*, karena sistem tersebut belum banyak dilakukan untuk furniture rotan, bahwa *knock-down system* dianggap telah layak untuk furniture rotan.
- 6) Desain-desain furniture rotan stacking kurang banyak direspon karena sistem stacking sudah banyak dilakukan/diproduksi para produsen mancanegara. Akan tetapi sistem stacking cenderung menggunakan furniture-nya berbahan logam, rotan sintetik, atau kayu. Keunggulan dalam desain hasil penelitian ini adalah secara menyeluruh furniture terbuat dari rotan alami.
- 7) Sistem konstruksi knock-down untuk furniture rotan ini direkayasa dari sistem *Joint Connector Bolts* (JCB) dengan *Joint Connector Nuts* (JCN) yang diuji coba pada laboratorium Teknik Mesin di Untar. Adapun hasil ujicoba menghasilkan *Joint Connector Nuts* dengan menggunakan bahan kuningan.

- 8) Ada delapan desain furniture rotan yang didaftar ke HKI desain industri. Adapun *Joint Connector Nuts* (JCN) dari bahan kuningan didaftarkan untuk paten sederhana.

B. Saran

Didalam penelitian dan penciptaan desain furniture rotan untuk pasar global diperlukan:

- 1) Keberanian untuk memulai aktivitas mendesain dengan melakukan riset pasar.
- 2) Keberanian untuk berpikir kreatif dalam mengolah data pasar menjadi desain yang berwujud visual dan direalisasikan dalam bentuk karya jadi (prototype)
- 3) Keberanian untuk menciptakan desain dengan sistem konstruksi baru sebagai eksperimen
- 4) Keberanian untuk uji pasar di tingkat internasional agar mendapat masukan, kritik, dan saran langsung dari pasar sasaran.
- 5) Keberanian untuk mendaftarkan Hak Desain Industri (HKI) sebagai perlindungan desain dan paten sederhana.

REFERENSI

- Akita, Kan, Koichi Ando, dkk. (2006). *Tsutomo Kurokawa (Space and Product Designs)*. Tokyo: Art and Design Publishing Company.
- Amir, M.S. (2000). *Strategi Pemasaran Ekspor*. Jakarta: PT Pustaka Binaman Pressindo.
- Aronson, Joseph. (1965). *The Encyclopedia of Furniture*. New York: Crown Publishers, Inc.,
- Bennington, Richard L, (2004). Second Edition. *Furniture Marketing: From Product Development to Distributor*. Publish: Fairchild Publication, Inc.
- Bono, Edward De. (1995). *Menang Dalam Pertarungan Bisnis: Lebih dari Sekedar Kompetisi*. Terj. Vanda Andromeda. Jakarta: Penerbit Delapratasa.
- Borretti, Pietro. (1988). "Guidelines of Product Design and Engineering for the Furniture Industry." Makalah dalam *International Seminar on Furniture Development and Promotion*. Kuala Lumpur, 8-11 Agustus.
- Byar, Mel (2006) *New Chairs: Innovations in Design, Technology, and Materials*. San Fransisco: Chronical Books.
- Brannen, Julia. *Memadu Metode Penelitian: Kualitatif dan Kuantitatif*. Terj. H. Nuktah Arfawie Kurde, Imam Safe'i, Noorhaidi A.H. Yogyakarta: Fakultas Tarbiyah IAIN Antasari Samarinda dengan Pustaka Pelajar, 1997.
- Charlotte and Peter Fiell. (2001). *Modern Furniture Classics*. London: Thames and Hudson.
- _____. (2012). *Chairs: 1000 Masterpieces of Modern Design, 1800 to the Present Day*. London: Thames and Hudson
- Deshang, Hu dan Song Yongji. (2009). *Chinese Classical Furniture*. Shanghai: Shanghai Press and Publishing Company.
- Direktorat Jenderal Asia Pasifik dan Afrika. (2015). *Panduan dan Informasi Bisnis di Kawasan Asia Timur dan Pasifik*. Direktorat Jenderal Asia Pasifik dan Afrika, Kementerian Luar Negeri Republik Indonesia
- Dransfield, J and N. Manokaran. (1996). *Sumber Daya Nabati Asia Tenggara*. Bogor dan Yogyakarta: UGM bekerjasama dengan Prosea Indonesia.
- Durling, David dan Ken Friedman, ed. (2000). "Doctoral Education in Design Foundations for The Future." *Proceedings of The Conference*. Staffordshire: Staffordshire University Press.
- Fremdkoper (2007). *Modern Furniture (!50 Years of Design)*. Postdam: H.f. Fullmann.
- Gitosudarmo, Indriyo. (1982). *Sistem Perencanaan dan Pengendalian Produksi*. Yogyakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Gadjahmada.
- Fernandez, Juan Antonio dan Laurie Underwood, (2009). *China CEO (Untaian Pengalaman 20 Pemimpin Bisnis Internasional di China)*. Terj. Aswita R. Fitriani. Jakarta: PT. Bhuana Ilmu Populer.
- Franks, Beth (1990). *Wicker, Cane, and Willow (Decorative Ideas, Step by Step Projects, Design Techniques)*. London: Weidenfeld and Nicolson.
- Gitosudarmo, Indriyo. (1982). *Sistem Perencanaan dan Pengendalian Produksi*. Yogyakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Gadjahmada.

- Gummesson, Evert. (1991). *Qualitative Methods in Management Research*. London: Sage Publications.
- Heskett, John. (1980). *Desain Industri*. Terj. Chandra Johan. Jakarta: CV. Rajawali.
- Idea Books. (2014). *Bamboo, Rattan & Fibres*. Jakarta: PT. Ina Publikatama.
- Irawan dan Faried Wijaya. (1996). *Pemasaran 2000*. Yogyakarta: BPFE.
- Irawan, Handi. (2002). *10 Prinsip Kepuasan Pelanggan*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Jasni, Krisdianto, Titi Kalima, & Abdurachman. (2012). *Atlas Rotan Indonesia*. Jilid 3. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Keteknikan Kehutanan dan Pengolahan Hasil Hutan.
- Jasni, Ratih Damayanti, dan Titi Kalima. (2012). *Atlas Rotan Indonesia*. Jilid 1. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Keteknikan Kehutanan dan Pengolahan Hasil Hutan.
- Jones, J. Christopher. (1973). *Design Methods: Seed of Human Future*. London: John Wiley and Sons.
- Joyce, Ernest (1987). *Encyclopedia of Furniture Making*. New York: Sterling Publishing Co., Inc.
- Kartodirdjo, Sartono. (1993). *Pendekatan Ilmu Sosial dalam Metodologi Sejarah*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Kotler, Philip, Hermawan Kartajaya dan Hooi Den Huan. (2011). *Merebut Pasar Asean!; Peluang dan Tantangan Bisnis di Asia Tenggara*. Terj. Haris Priyatna dan Yuliani Liputo. Bandung: Kaifa.
- Lawson, Bryan. (1980). *How Designers Think*. London: The Architectural Press Ltd.
- Lury, Celia. (1998). *Budaya Konsumen*. Terj. Hasti T. Champion. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Marizar, Eddy Supriyatna. (2013). *Kursi Kekuasaan Jawa*. Yogyakarta: Narasi.
- . (2015). "Trend Desain Furniture di Era Pasar Global (Studi Kasus: The 20th Shanghai International Furniture Show 2014 di China)." *Furnituretoday*. Jakarta: Asosiasi Mebel dan Kerajinan Nasional. Edisi Maret, hal. 24-27.
- Prosiding Seminar Nasional Desain dan Seni: Potensi Seni dan Desain dalam Pengembangan Industri Kreatif. Jakarta, hal. 21-41.
- . (2005). *Designing Furniture: Teknik Merancang Mebel Kreatif*. Yogyakarta: Media Pressindo.
- Naisbitt, John. (1996). *Megatrends Asia*. Terj. Danan Priyatmoko dan Wandu S. Brata. Jakarta: PT. Gramedia.
- Nasendi, B. D. (1996). *From Rattan Production - To - Consumption In Indonesia: Policy Issues and Options for Reform*. Bogor: Forest Products and Forestry Scyocio - Economics Research and Development Centre, Forestry Research and Development Agen.
- Osono, Emi, Norohiho Shimizu, Hirotaka Takeuchi, John Keyle Dorton, (2009). *Extreme Toyota (Kontradiksi Radikal yang Memotori Kesuksesan di Pabrik Terbaik Dunia)*. Terj. Yersy Wulan. Jakarta: P.T. Bhuana Ilmu Populer
- Pandu, Yudha. (Ed.). (2006). *Undang-undang Hak Atas Kekayaan Intelektual*. Jakarta: Indonesia Legal Center Publishing.

- Peter, J. Paul dan Jerry C. Olson. (1999). *Consumer Behavior: Perilaku Konsumen dan Strategi Pemasaran*. Terj. Damos Sihombing. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Pink, Daniel H. (2007). *Misteri Otak Kanan Manusia*. Terj. Rusli. Jogjakarta: Think Jogjakarta.
- Prama, Gede. (2001). *Inovasi atau Mati*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Putra, Siti Atava Rizema. (2011). *Cara Mudah Tembus Pasar Ekspor*. Yogyakarta: FlashBooks.
- Rachman, Osly dan Jasni. (2006). *Rotan Sumberdaya, Sifat dan Pengolahannya*. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan Departemen Kehutanan.
- Stem, Seth. (1989). *Designing Furniture from Concept to Shop Drawing: a Practical Guide*. Newtown: The Taunton Press.
- Supriyatna Mz, Eddy. (2000). *Desain Mebel Modern di Era Globalisasi: Kajian Seni Rupa dalam Konteks Budaya Industri di Indonesia*. Tesis untuk mencapai derajat Sarjana S-2 pada Program Studi Pengkajian Seni Pertunjukan dan Seni Rupa. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- _____. (2001). *Analisis Desain Kursi Ekspor*: Laporan Penelitian. Jakarta: Lembaga Penelitian Universitas Tarumanagara.
- _____. (2007). *Elemen Kreatif di Dalam Desain Produk Rotan Ekspor di Cirebon*. Laporan Penelitian. Jakarta: Lembaga Penelitian Universitas Tarumanagara.
- _____. (2007). *Rotan dan Material Unik*. Jakarta: PT. Prima Indosarana Media.
- Supriyatna-Marizar, Agustinus Purna Irawan, Chairy. (2017). "Penciptaan Desain Furniture Rotan untuk Pasar Ekspor". *Buku Ajar*. Jakarta: DPPM Universitas Tarumanagara.
- Susilo, Andi. (2008). *Buku Pintar Ekspor-Impor, Manajemen Tata Laksana dan Transportasi Internasional*. Jakarta: TransMedia Pustaka.
- Sweet, Fay. (2007). *Retro Furniture Classics*. London: Carlton Books.
- Wibowo, Budhi dan Adi Kusrianto. (2010). *Menembus Pasar Ekspor Siapa Takut?*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Willard, Rudolph. (1982). *Furniture Construction*. North Carolina: Department of Industrial Engineering, North Carolina State University.

Surat Kabar

- Ashri, Abdullah Fikri dan Cornelius Helmy (2017). "Perajin Rotan Cirebon Bertahan Jadi Peternak", *Kompas*, 29 Maret, p. 1, 15
- CHE/IKI/WHO/KRN/DIT/RWN/NIK/SYA/ETA, (2017). "Industri Mebel Terpuruk (Sebanyak 2,1 Juta Orang Terancam Manganggur)" dalam *Kompas*, 27 Maret, p. 1, 15.
- WHO/KRN/GRE/IKI/KAS, (2017). "Industri Mebel dibawa ke Ratas (Biaya Pembuatan Dokumen SLVLK Memberatkan Perajin)," *Kompas*, 29 Maret, p. 1, 15

Situs Internet

<http://elpan9716.blogspot.co.id/2009/04/potensi-pasar-mebel-rotan-di-jepang.html>
Diposting oleh [elpan yudiana](#) di [20.43](#)
<http://elpan9716.blogspot.co.id/2009/04/potensi-pasar-mebel-rotan-di-jepang.html>
<http://www.essentracomponents.com/en-gb/fasteners/furniture-fasteners/joint-connector-bolts/joint-connector-bolts-gb-p090245>

Katalog

European Union, AMKRI, PUPUK, (2016). “100 Top Players Rattan Industry in Indonesia.” Katalog, Jakarta: AMKRI.

Wawancara

Ali Imron, 49 tahun, (1999) dari “Badan Pengembangan Ekspor Nasional” di Jakarta (23 Juli).

Lampiran



**KONTRAK PENELITIAN
PENCIPTAAN dan PENYAJIAN SENI
TAHUN ANGGARAN 2018
NO : 661-SPK-DIR.PPKM/UNTAR/V/2018**

Pada hari ini **Jumat**, tanggal **25** bulan **Mei** tahun **dua ribu delapan belas**, kami yang bertanda tangan di bawah ini :

1. **Jap Tji Beng, Ph.D** : Direktur Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Rektor Universitas Tarumanagara yang berkedudukan di Jl. Letjen. S. Parman No. 1 Grogol Jakarta Barat untuk selanjut disebut sebagai **PIHAK PERTAMA**.
2. **Dr. Drs. Eddy Supriyatna MZ, M.Hum.** : Dosen Fakultas Seni rupa dan Desain Universitas Tarumanagara, dalam hal ini bertindak sebagai pengusul dan Ketua Pelaksana Penelitian Tahun Anggaran 2018; untuk selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**

PIHAK PERTAMA dan **PIHAK KEDUA** secara bersama-sama sepakat mengikatkan diri dalam suatu Kontrak Penelitian Penciptaan dan Penyajian Seni Tahun Anggaran 2018 dengan ketentuan dan syarat-syarat sebagai berikut :

**Pasal 1
Ruang Lingkup Kontrak**

- (1) **PIHAK PERTAMA** memberi pekerjaan kepada **PIHAK KEDUA** dan **PIHAK KEDUA** menerima pekerjaan tersebut dari **PIHAK PERTAMA**, untuk melaksanakan dan menyelesaikan Penelitian Penciptaan dan Penyajian Seni Tahun Anggaran 2018 dengan judul : **PENCIPTAAN DESAIN FURNITURE ROTAN UNTUK PASAR GLOBAL**

**Pasal 2
Dana Penelitian**

- (1) Besarnya dana untuk melaksanakan penelitian dengan judul sebagaimana dimaksud pada Pasal 1 adalah sebesar **Rp. 130.000.000 (Seratus tiga puluh juta rupiah)** sudah termasuk pajak.
- (2) Dana Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibebankan pada Daftar Isian Penelitian Anggaran Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan (DIPA), Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor SP DIPA- 042. 06.1.401516 / 2018 tanggal 5 Desember 2017.

Pasal 3
Tata Cara Pembayaran Dana Penelitian

- (1) **PIHAK PERTAMA** akan membayarkan Dana Penelitian kepada **PIHAK KEDUA** secara bertahap dengan ketentuan sebagai berikut :
- (a) Pembayaran Tahap Pertama sebesar 70% dari total bantuan dana penelitian yaitu $70\% \times \text{Rp. } 130.000.000,- = \text{Rp. } 91.000.000$ (Sembilan puluh satu juta rupiah), yang akan dibayarkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** setelah **PIHAK KEDUA** membuat dan melengkapi rancangan pelaksanaan penelitian yang memuat judul penelitian, pendekatan dan metode penelitian yang digunakan, data yang akan diperoleh, anggaran yang akan digunakan, dan tujuan penelitian berupa luaran yang akan dicapai.
 - (b) Pembayaran Tahap Kedua sebesar 30% dari total dana penelitian yaitu $30\% \times \text{Rp. } 130.000.000,- = \text{Rp. } 39.000.000,-$ (Tiga puluh sembilan juta rupiah), dibayarkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** setelah **PIHAK KEDUA** mengunggah ke SIMLITABMAS yaitu Laporan Pelaksanaan Penelitian dan Catatan Harian.
 - (c) Biaya tambahan dibayarkan kepada **PIHAK KEDUA** bersamaan dengan pembayaran Tahap Kedua dengan melampirkan Daftar Luaran Penelitian yang sudah di validasi oleh **PIHAK PERTAMA**
- (2) Dana Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) akan disalurkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** ke rekening sebagai berikut :

Nama : Eddy Supriyatna MZ
Nomor Rekening : 0017799504
Nama Bank : BNI

- (3) **PIHAK PERTAMA** tidak bertanggung jawab atas keterlambatan dan/atau tidak terbayarnya sejumlah dana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) yang disebabkan karena kesalahan **PIHAK KEDUA** dalam menyampaikan data peneliti, nama bank, nomor rekening, dan persyaratan lainnya yang tidak sesuai dengan ketentuan.

Pasal 4
Jangka Waktu

Jangka waktu pelaksanaan penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 sampai selesai 100%, adalah terhitung sejak Tanggal 6 Maret 2018 dan berakhir pada Tanggal 16 November 2018.

Pasal 5
Target Luaran

- (1) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk mencapai target luaran wajib penelitian berupa Artikel Ilmiah pada *Jurnal Mudra (ISI Denpasar)*.

- (2) **PIHAK KEDUA** diharapkan dapat mencapai target luaran tambahan penelitian berupa *Hak Kekayaan Intelektual*.
- (3) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk melaporkan perkembangan pencapaian target luaran sebagaimana dimaksud pada ayat (1) kepada **PIHAK PERTAMA**.

Pasal 6 **Hak dan Kewajiban Para Pihak**

- (1) Hak dan Kewajiban **PIHAK PERTAMA** :
 - (a) **PIHAK PERTAMA** berhak untuk mendapatkan dari **PIHAK KEDUA** luaran penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7;
 - (b) **PIHAK PERTAMA** berkewajiban untuk memberikan dana penelitian kepada **PIHAK KEDUA** dengan jumlah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) dan dengan tata cara pembayaran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3.
- (2) Hak dan Kewajiban **PIHAK KEDUA** :
 - (a) **PIHAK KEDUA** berhak menerima dana penelitian dari **PIHAK PERTAMA** dengan jumlah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1);
 - (b) **PIHAK KEDUA** berkewajiban menyerahkan kepada **PIHAK PERTAMA** luaran Penelitian Produk Terapan dengan judul **PENCIPTAAN DESAIN FURNITURE ROTAN UNTUK PASAR GLOBAL** dan catatan harian pelaksanaan penelitian;
 - (c) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk bertanggung jawab dalam penggunaan dana penelitian yang diterimanya sesuai dengan proposal kegiatan yang disetujui;
 - (d) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk menyampaikan kepada **PIHAK PERTAMA** laporan penggunaan dana sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7.

Pasal 7 **Laporan Pelaksanaan Penelitian**

- (1) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk menyampaikan kepada **PIHAK PERTAMA** berupa laporan kemajuan dan laporan akhir mengenai luaran penelitian dan rekapitulasi penggunaan anggaran sesuai dengan jumlah dana yang diberikan oleh **PIHAK PERTAMA** yang tersusun secara sistematis sesuai pedoman yang ditentukan oleh **PIHAK PERTAMA**.
- (2) **PIHAK KEDUA** berkewajiban mengunggah Laporan Kemajuan dan Catatan harian penelitian yang telah dilaksanakan ke SIMLITABMAS paling lambat **10 September 2018**.
- (3) **PIHAK KEDUA** berkewajiban menyerahkan *Hardcopy* Laporan Kemajuan dan Rekapitulasi Penggunaan Anggaran 70% kepada **PIHAK PERTAMA**, paling lambat **17 September 2018**.
- (4) **PIHAK KEDUA** berkewajiban mengunggah Laporan Akhir, Capaian Hasil, Poster, Artikel Ilmiah dan Profil pada SIMLITABMAS paling lambat **16 November 2018** (bagi penelitian tahun terakhir).
- (5) Laporan hasil Penelitian sebagaimana tersebut pada ayat (4) harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :
 - a. Format Font : **Times New Romans** ukuran 12 spasi 1,5 dan kertas A4;
 - b. Di bawah bagian cover ditulis;

Dibiayai oleh :
Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat
Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan
Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi
Sesuai dengan Kontrak Penelitian Tahun Anggaran 2018
Nomor : 010/KM/PNT/2018, 6 Maret 2018

Pasal 8
Monitoring dan Evaluasi

- (1) **PIHAK PERTAMA** dalam rangka pengawasan akan melakukan Monitoring dan Evaluasi internal terhadap kemajuan pelaksanaan Penelitian Tahun Anggaran 2018 ini sebelum pelaksanaan Monitoring dan Evaluasi eksternal oleh Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.
- (2) Peneliti/Pelaksana penelitian yang tidak hadir dalam kegiatan pemantauan dan evaluasi tanpa pemberitahuan sebelumnya kepada Direktur Riset dan Pengabdian Masyarakat, maka pelaksanaan penelitian tidak berhak menerima sisa dana tahap kedua.

Pasal 9
Penilaian Luaran

- (1) Penilaian luaran Penelitian dilakukan oleh Komite Penilai/*Reviewer* Luaran sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- (2) Apabila dalam penilaian luaran terdapat luaran tambahan yang tidak tercapai maka dana tambahan yang sudah diterima oleh peneliti harus disetorkan kembali ke Kas Negara.

Pasal 10
Perubahan Susunan Tim Pelaksana dan Substansi Pelaksanaan

Perubahan terhadap susunan tim pelaksana dan substansi pelaksanaan Penelitian ini dapat dibenarkan apabila telah mendapat persetujuan tertulis dari Direktur Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi.

Pasal 11
Penggantian Ketua Pelaksana

- (1) Apabila **PIHAK KEDUA** selaku ketua pelaksana tidak dapat melaksanakan Penelitian ini, maka **PIHAK KEDUA** wajib mengusulkan pengganti ketua pelaksana yang merupakan salah satu anggota tim kepada **PIHAK PERTAMA**.
- (2) Apabila **PIHAK KEDUA** tidak dapat melaksanakan tugas dan tidak ada pengganti ketua sebagaimana dimaksud pada ayat (1), maka **PIHAK KEDUA** harus mengembalikan dana penelitian kepada **PIHAK PERTAMA** yang selanjutnya disetor ke kas Negara.

- (3) Bukti setor sebagaimana dimaksud pada ayat (2) disimpan oleh **PIHAK PERTAMA**.

Pasal 12

Sanksi

- (1) Apabila sampai dengan batas waktu yang telah ditetapkan untuk melaksanakan Penelitian ini telah berakhir, namun **PIHAK KEDUA** belum menyelesaikan tugasnya, terlambat mengirim laporan Kemajuan, dan/atau terlambat mengirim laporan akhir, maka **PIHAK KEDUA** dikenakan sanksi administratif berupa penghentian pembayaran dan tidak dapat mengajukan proposal penelitian dalam kurun waktu dua tahun berturut-turut.
- (2) Apabila **PIHAK KEDUA** tidak dapat mencapai target luaran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5, maka kekurangan capaian target luaran tersebut akan dicatat sebagai hutang **PIHAK KEDUA** kepada **PIHAK PERTAMA** yang apabila tidak dapat dilunasi oleh **PIHAK KEDUA**, akan berdampak pada kesempatan **PIHAK KEDUA** untuk mendapatkan pendanaan penelitian atau hibah lainnya yang dikelola oleh **PIHAK PERTAMA**.

Pasal 13

Pembatalan Perjanjian

- (1) Apabila dikemudian hari terhadap judul Penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 ditemukan adanya duplikasi dengan Penelitian lain dan/atau ditemukan adanya ketidakjujuran, itikad tidak baik, dan/atau perbuatan yang tidak sesuai dengan kaidah ilmiah dari atau dilakukan oleh **PIHAK KEDUA**, maka perjanjian Penelitian ini dinyatakan batal dan **PIHAK KEDUA** wajib mengembalikan dana penelitian yang telah diterima kepada **PIHAK PERTAMA** yang selanjutnya akan disetor ke Kas Negara.
- (2) Bukti setor sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disimpan oleh **PIHAK PERTAMA**.

Pasal 14

Pajak-Pajak

Hal-hal dan/atau segala sesuatu yang berkenaan dengan kewajiban pajak berupa PPN dan/atau PPh menjadi tanggung jawab **PIHAK KEDUA** dan harus dibayarkan oleh **PIHAK KEDUA** ke kantor pelayanan pajak setempat sesuai ketentuan yang berlaku.

Pasal 15

Peralatan dan/alat Hasil Penelitian

Hasil Pelaksanaan Penelitian ini yang berupa peralatan dan/atau alat yang dibeli dari pelaksanaan Penelitian ini adalah milik Negara yang dapat dihibahkan kepada Universitas Tarumanagara sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 16
Penyelesaian Sengketa

Apabila terjadi perselisihan antara **PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA** dalam pelaksanaan perjanjian ini akan dilakukan penyelesaian secara musyawarah dan mufakat, dan apabila tidak tercapai penyelesaian secara musyawarah dan mufakat maka penyelesaian dilakukan melalui proses hukum.

Pasal 17
Lain-lain

- (1) **PIHAK KEDUA** menjamin bahwa penelitian dengan judul tersebut di atas belum pernah dibiayai dan/atau diikutsertakan pada Pendanaan Penelitian lainnya, baik yang diselenggarakan oleh instansi, lembaga, perusahaan atau yayasan, baik di dalam maupun di luar negeri.
- (2) Segala sesuatu yang belum cukup diatur dalam Perjanjian ini dan dipandang perlu diatur lebih lanjut dan dilakukan perubahan oleh **PARA PIHAK**, maka perubahan-perubahannya akan diatur dalam perjanjian tambahan atau perubahan yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari Perjanjian ini.

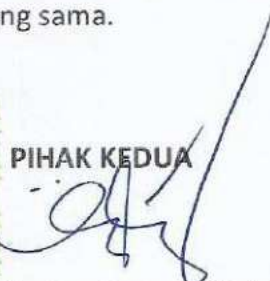
Perjanjian ini dibuat dan ditandatangani oleh **PARA PIHAK** pada hari dan tanggal tersebut di atas, dibuat dalam rangkap 2 (dua) dan bermaterai cukup sesuai dengan ketentuan yang berlaku, yang masing-masing mempunyai kekuatan hukum yang sama.

PIHAK PERTAMA



Jap Tji Beng, Ph.D.

PIHAK KEDUA



Dr. Drs. Eddy Supriyatna MZ, M.Hum.