

MANAJEMEN TIM MOBIL-HYBRID PADA 2015 INTERNATIONAL STUDENT GREEN CAR COMPETITION KOREA SELATAN

MANAGEMENT OF HYBRID-VEHICLE TEAM FOR PARTICIPATE IN 2015 INTERNATIONAL STUDENT GREEN CAR COMPETITION

Oleh:

Yusuf Mulyadi dan Muhkamad Wakid
 Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif FT UNY
yusufmulya54@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengetahui proses manajemen berdasar pada perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengawasan sumber daya manusia (SDM) tim mobil *hybrid* pada 2015 *Internasional Student Green Car Competition* (2015 ISGCC) di Korea Selatan. Jenis penelitian ini adalah deskripsi kualitatif menggunakan pendekatan *self-report* dan analisis kegiatan. Subjek yang diteliti penelitian ini adalah manajemen SDM tim mobil *hybrid* Garuda UNY *Racing Team* (GURT) pada 2015 ISGCC. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi dan dokumentasi kemudian data dianalisis dengan tahapan: deskripsi data, reduksi data dan pengambilan kesimpulan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) Perencanaan SDM yang dilakukan adalah membentuk tim dengan 12 divisi kerja (29 anggota). Divisi kerja dibagi menjadi 2 kelompok divisi teknis yang kebanyakan dari mahasiswa fakultas teknik dan divisi non-teknis yang berasal dari luar fakultas teknik. Perencanaan pembuatan mobil ditargetkan selesai dalam waktu 3 bulan. (2) Pengorganisasian tim dilakukan dengan membentuk struktur organisasi dan pengelolaan anggota tim dibagi menjadi 3 layer (layer 1, layer 2, layer 3). (3) Pelaksanaan dibagi menjadi dua (pembuatan mobil *hybrid* dan pelaksanaan kompetisi). Pembuatan mobil *hybrid* dilakukan ditengah aktivitas perkuliahan dan kebanyakan pekerjaan dilakukan di waktu malam hari. Pelaksanaan kompetisi dilakukan oleh 11 mahasiswa perwakilan tim yang paling berkompeten. (4) Pengawasan dilakukan oleh dosen pembimbing, ketua tim, kepala divisi, yang dilakukan secara langsung memberi timbal balik pada temuan pengawasan.

Kata Kunci : perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan

Abstract

The objective of this research to know about human resources management be based on planning, organizing, actuating, and controlling hybrid-vehicle team for participate in 2015 International Student Green Car Competition. Type of this research descriptive qualitative with self-report and activity analyze approach. Subject in this study was human resources management that used hybrid vehicle team "Garuda UNY Racing Team" as participant of 2015 International Student Green Car Competition South Korea. The study held on GURT. Data collection technique in this study are observation and documentation then the data were used analyzed with three stages: data description, data reduction, and deduction. The results of this study shows that: (1). Planning of human resources that applied is created 12 work divisions (29 members) within a hybrid vehicle team. Work division is divided into two groups, mostly technical division of engineering students and non-technical divisions which come from outside the engineering faculty. Allocation time for building a hybrid vehicle is 3 months in the schedule. (2). Organizing applied is create structure organization and managing team members with divided to three layer (layer 1, layer 2, layer 3). (3). Actuating process was divide to two part (building a hybrid vehicle and joining the competition). Building process of hybrid vehicle applied on lectures activities and mostly overtime. Actuating of competition applied with 11 student representative that have competence. (4). Controlling activities applied by lecture advisor, team leader, chief division, that applied direct control feedback concern on controlling result.

Keyword: Planning, Organizing, Actuating, Controlling.

PENDAHULUAN

Keberhasilan tim mobil balap dalam mengikuti kompetisi tidak lepas dari terselenggaranya aktivitas manajemen tim secara teknis maupun non teknis. Kondisi aktivitas manajemen secara teknis berkaitan dengan keadaan tim dalam mempersiapkan segala hal yang akan dikompetisikan. Perihal tersebut antara lain seperti menentukan visi atau target, menentukan material yang akan digunakan, merancang konsep, mewujudkan konsep ke dalam bentuk nyata, mengujikan dan mengevaluasi kinerja, lalu pada tahap akhir hasil kegiatan teknis dapat dikompetisikan.

Pada kondisi non-teknis mencerminkan keadaan tim dalam mempersiapkan segala kebutuhan pendukung, penunjang, dan pelengkap dalam kegiatan teknis. Bagian ini berhubungan dengan kemampuan tim dalam mengelola sumber daya manusia, mengadakan anggaran produksi, mempromosikan suatu produk, dan menjalin kerja sama dengan pihak terkait, lalu pada tahap akhir kegiatan non teknis mendukung penuh pelaksanaan kerja teknis saat pelaksanaan kompetisi. Dengan

demikian kegiatan teknis dapat terfokus dalam melaksanakan kompetisi tanpa memikirkan hal lain seperti akomodasi, dan sebagainya. Oleh karena itu, dalam sebuah tim penting untuk dapat memajemen kegiatan tim yang berbagai macam kegiatan dalam mempersiapkan pada kompetisi *green car*.

Manajemen menurut George R. Terry (1987:3) mendefinisikan kegiatan manajemen adalah proses yang membeda-bedakan atas: perencanaan, pengorganisasian, pergerakan/pelaksanaan, dan pengawasansumber daya dengan memanfaatkan ilmu dan seni, agar tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai. Menurut Mattias Aroef (Hasibuan, Malayu S.P. 1987:17) manajemen adalah sekumpulan orang yang memiliki tujuan bersama dan bekerja sama untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dengan memperhatikan pendapat ahli manajemen tersebut dapat diketahui bahwa manajemen kegiatan tim juga melakukan proses dalam membeda-bedakan perencanaan, pengorganisasian, pergerakan/pelaksanaan, dan pengawasan terhadap sekumpulan orang

yang memiliki tujuan dalam mencapai suatu tujuan.

Menurut Katzenbach dan Smith (1993:45) dalam Sharon dan Sylvia mendefinisikan tim adalah sejumlah kecil orang saling melengkapi dengan keterampilan masing-masing yang memiliki komitmen untuk tujuan umum, tujuan khusus, dan menyatukan diri untuk saling bertanggung jawab. Charles W. Hill, dan Steven McShane (2008:256) mendefinisikan tim adalah kelompok yang terdiri dari beberapa individu yang mana saling berinteraksi dan mempengaruhi satu sama lain, satu sama lain bertanggung jawab dalam meraih tujuan bersama dengan pengorganisasian yang berorientasi kepada hasil. Dengan memperhatikan dua pengertian tim ini dapat dimengerti bahwa tim adalah aset penting dalam manajemen untuk melaksanakan tugas-tugas dan kewajiban berdasarkan komitmen yang mengorientasikan diri kepada capaian hasil atau tujuan dari manajemen.

Dalam konteks kompetisi mobil balap, tim sangat menentukan keberhasilan tim. Hal ini ditunjukkan dalam salah satu keadaan pada kompetisi mobil Formula 1. Semua

orang yang melihat kompetisi Formula 1 selalu terpukau dengan keberhasilan kerja tim di *pit crew* pada saat penggantian roda, dan pengisian bahan bakar. Aktivitas penggantian keempat roda mobil F1 beserta pengisian bahan bakar dilakukan dengan waktu kurang dari 5 detik. Dengan tinjauan kejadian yang terdapat pada kompetisi F1 dapat disimpulkan bahwa manajemen kegiatan tim harus dilakukan dengan cepat dan tepat sehingga tujuan kompetisi F1 dapat dicapai dengan maksimal.

Garuda UNY *Racing Team* adalah suatu tim mobil bentukan dari Unit Kegiatan Mahasiswa Rekayasa Teknologi (UKM Restek) yang dibentuk dan disiapkan untuk mengikuti kegiatan-kegiatan kompetisi, khususnya kompetisi mobil. Kompetisi mobil yang diikuti adalah *Internasional Student Green Car Competition (ISGCC)* yang diselenggarakan setiap tahun oleh *Korea Transportation Safety Authority (KOTSA) and Korea Auto-Vehicle Safety Association (KASA)* di Korea Selatan. Kompetisi tingkat internasional ini bertujuan untuk membantu mahasiswa memahami keselamatan, lingkungan, dan mempromosikan teknologi terbaru yang dirancang ramah

lingkungan dan berkeselamatan, meningkatkan kerja antara mahasiswa dan meningkatkan gairah untuk berkompetisi.

Kompetisi ini terdiri dari dua jenis mobil yang dikompetisikan yaitu mobil listrik dan mobil *hybrid*. Mobil listrik yang dimaksud dalam ketentuan regulasi perlombaan adalah “*electric vehicles manufactured according to the competition rules for automobiles that use up to 4 batteries for automobiles as a power source. (Charging systems using wind power and solar heat - except those that involve manpower or internal combustion engines - may be used.)* 2015 ISGCC RULE (2015:7). Mobil *hybrid* yang dimaksud dalam ketentuan regulasi perlombaan adalah “*Cars participating in this competition must be able to use both gasoline engines and electric motors as power sources. Cars participating in the competition must have a system that can charge the batteries while the cars are driven.* 2015 ISGCC RULE(2015:7).

Dengan melihat tujuan dan jenis mobil yang dikompetisikan dalam ISGCC, dapat tergambar mengenai kegiatan kompetisi dan segala hal yang harus dipersiapkan oleh tim peserta

sehingga Garuda UNY *Racing Team* (GURT) yang merancang dan membuat mobil *hybrid* membutuhkan manajemen yang mampu mengelola sumber daya yang dimiliki. Sumber daya yang dimaksud dalam hal ini adalah berfokus pada sumber daya manusia.

Dalam ilmu manajemen sumber daya manusia secara umum adalah suatu pelaksanaan fungsi-fungsi manajemen yang diterapkan kepada pengelolaan sumber daya manusia sehingga mendapatkan tenaga kerja yang mampu melakukan pencapaian-pencapaian tujuan dari perjalanan suatu organisasi. Hal ini diperkuat dengan pendapat beberapa ahli manajemen seperti Malayu (2007:25) yang mendefinisikan manajemen sumber daya manusia adalah ilmu dan seni mengatur hubungan dan peranan tenaga kerja agar efektif dan efisien membantu terwujudnya tujuan perusahaan, karyawan, dan masyarakat. Selanjutnya Edwin B. Flippo (1984:5) mendefinisikan MSDM sebagai manajemen personalia yaitu perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian atas penyediaan tenaga kerja, pengembangan, kompensasi, integrasi,

pemeliharaan, dan pemutusan hubungan kerja dengan sumber daya manusia untuk mencapai sasaran perseorangan, organisasi, dan masyarakat.

Dalam manajemen sumber daya manusia yang diterapkan pada tim mobil Formula 1 (Jonathan Noble, 2004:78) tim terdiri dari beberapa unsur/divisi utama seperti : *The Boss, Team Management, (Commercial director, Technical Director)*. Pada divisi teknis, direktur teknis mempunyai beberapa unit divisi yakni : *Chief aerodynamicist, Chief Designer, Chief of Research and Development, Chief of Engineering, Wind tunnel chief, Engine Design Chief, Powertrain Engineer, Production Manager, Race Engineer, Team Manager, Chief Mechanic*. Tingkat keberagaman divisi ini menunjukkan bahwa tugas dan tanggung jawab pada tim mobil balap Formula 1 sangat besar dan lebih spesifik berdasarkan kebutuhan tiap sistem yang ada pada mobil Formula. Manajemen sumber daya manusia untuk keperluan kompetisi mobil juga dapat merujuk pada divisi-divisi yang terdapat pada tim yang serupa.

Pembentukan tim mobil untuk keikutsertaan pada 2015 ISGCC dapat

merujuk pada bentuk-bentuk tim mobil profesional yang telah ada seperti halnya yang ada di dalam tim mobil formula. Dengan demikian tim mobil GURT dapat mempersiapkan dan menyiapkan mobil dengan sesuai regulasi yang ditentukan oleh panitia dan dengan hasil yang lebih baik. Pembentukan tim mobil ini dapat merujuk pada teori manajemen oleh George R. Terry yang mana proses aktivitas fungsi manajemen meliputi aktivitas perencanaan, aktivitas pengorganisasian, aktivitas pelaksanaan, dan aktivitas pengawasan.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan *self report* dan analisa kegiatan. Pendekatan *self report* dan analisa kegiatan yang dimaksud ialah peneliti bertindak sebagai ketua tim yang melakukan aktivitas dan tanggung jawab di dalam tim dan mengungkapkan aktivitas kegiatan pelaksanaan tim mobil *hybrid* pada keikutsertaan 2015 ISGCC di Korea Selatan.

Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian ini pada tanggal bulan Oktober 2014-Mei 2015 dan bertempat di Kompleks Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta Kampus Karang Malang, Condong Catur, Depok, Sleman, Yogyakarta, Indonesia dan pada aktivitas kompetisi yang bertempat di *Korea Automobile Testing & Research Institute* yang beralamat di Songsan-myeon Hwaseong Gyeonggi-Do, Korea Selatan.

Target/Subjek Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada aktivitas sumber daya manusia tim mobil *hybrid* Garuda UNY *Racing Team*.

Prosedur

Penelitian ini dilakukan oleh ketua tim mobil *hybrid* yang sekaligus bertindak sebagai peneliti yang melakukan *self report* terhadap aktivitas perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan sumber daya manusia. Ketua tim melakukan aktivitas sesuai dengan perencanaan aktivitas harian dan penelitian dilakukan dengan mendeskripsikan perilaku aktivitas perencanaan tim, pengorganisasian tim, pelaksanaan pembuatan mobil sampai dengan kompetisi, dan pengawasan

yang diterapkan pada tim. Data yang diperoleh berasal dari observasi aktivitas harian tim dari mulai tim membuat perencanaan-perencanaan sampai dengan tim melakukan pelaksanaan kompetisi. Semua hal mengenai aktivitas perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian sumber daya manusia diungkap dalam deskripsi laporan kegiatan aktivitas tim.

Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah dengan pendekatan deskripsi uraian objektif dari suatu aktivitas pada manajemen tim mobil *hybrid*. Pendeskripsian ini mengungkap hasil observasi, wawancara mendalam, dan studi dokumentasi. Deskripsi data bersifat faktual yang menurut situasi dan keadaan yang sebenarnya. Reduksi data yang dilakukan yaitu memilih-milih hal pokok yang terdapat pada hasil observasi sehingga akan diperoleh data yang relevan dengan topik penelitian. Pengambilan kesimpulan ditentukan dari hasil reduksi data yang di olah untuk diambil kesimpulan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Aktivitas Perencanaan

Aktivitas Perencanaan yang dilakukan oleh tim dalam keikutsertaan pada 2015 ISGCC adalah dengan membentuk satu tim mobil *hybrid* dengan membuat 12 divisi kerja. Divisi kerja yang dimaksud adalah divisi yang direncanakan melakukan aktivitas-aktivitas keseharian tim sebagaimana yang dituliskan pada tabel 1. di bawah ini :

Tabel 1. Deskripsi kerja tim mobil

No.	Deskripsi Pekerjaan
1.	Melakukan pembentukan tim
2.	Melakukan perencanaan aktivitas tim
3.	Melakukan aktivitas perencanaan desain pembuatan mobil
4.	Melakukan perencanaan anggaran biaya yang diperlukan oleh tim
5.	Melakukan aktivitas penggalangan sponsor dan pendukung tim dalam keikutsertaan 2015 ISGCC
6.	Melakukan aktivitas pembuatan mobil di <i>workshop</i>
7.	Melakukan aktivitas pengawasan kerja pembuatan mobil
8.	Melakukan aktivitas latihan dan pengujian mobil
9.	Melakukan rangkaian acara 2015 ISGCC

Aktivitas tim yang telah disebutkan pada tabel 1 di atas dilakukan oleh 12 divisi kerja sebagaimana yang disebutkan pada tabel 2 di bawah ini :

Tabel 2. Divisi Kerja Tim Mobil *Hybrid*

No.	Divisi
1.	Representatif
2.	Administrasi
3.	Hubungan Masyarakat
4.	Sistem Pindah Tenaga
5.	Kemudi Rem dan Suspensi
6.	Bodi Kendaraan
7.	Desainer Kendaraan
8.	Kelistrikan Kendaraan
9.	Konstruksi dan Permesinan
10.	Rangka Kendaraan
11.	Pengemudi
12.	Mesin Kendaraan

Komposisi 12 divisi seperti yang ada di dalam tabel 2 di atas diperkuat dengan teori yang mendeskripsikan mengenai komposisi tim mobil balap Formula 1 menurut Jonathan Noble. Jonathan Noble mendeskripsikan bahwa komposisi tim Formula 1 adalah sebagai berikut : *The Boss, Team Management, (Commercial director, Technical Director). Chief aerodynamicist, Chief Designer, Chief of Research and Development, Chief of Engineering, Wind tunnel chief, Engine Design Chief, Powertrain Engineer, Production*

Manager, Race Engineer, Team Manager, Chief Mechanic.

Ciri khas anggota tim mobil *hybrid* untuk keikutsertaan 2015 ISGCC antara lain sebagai berikut :

1. Regulasi 2015 ISGCC mensyaratkan anggota tim adalah mahasiswa aktif dari suatu perguruan tinggi. Dalam hal ini adalah mahasiswa aktif Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Anggota tim boleh berasal dari program studi apapun yang ada di UNY dan harus bergabung menjadi anggota UKM Rekayasa Teknologi.
3. Mahasiswa yang menjalankan peran melaksanakan studi akademik harus mampu memaksimalkan prestasi akademiknya, mampu membagi prioritas pekerjaan tugas dengan bersegera menyelesaikan tugas-tugas perkuliahannya dan mampu membangun komunikasi dengan baik kepada mahasiswa lainnya dan dosen yang bersangkutan.
4. Mahasiswa yang bergabung pada tim harus memiliki kemauan yang kuat, komitmen yang dapat dipercaya, mampu menjalin komunikasi dengan sesama anggota tim, mampu diberi tanggung jawab, memiliki loyalitas terhadap tim dalam merancang dan

membangun mobil bersama rekan satu timnya.

5. Mahasiswa yang bergabung menjadi anggota tim harus memiliki kemampuan dalam bidangnya masing-masing baik bidang manajerial maupun bidang non-manajerial.
6. Mahasiswa yang bergabung menjadi anggota tim harus mampu berbahasa Inggris aktif dan pasif (setidaknya memiliki gairah untuk meningkatkan kemampuan dasar berbahasa Inggris dan dapat memahami regulasi perlombaan dan *E-book* berbahasa Inggris).

Dengan kebutuhan tim yang memiliki ciri khas dan tanggung jawab khusus, tim mobil *hybrid* melakukan rekrutmen dan seleksi yang menghasilkan anggota tim sebanyak 29 anggota. Anggota tim teknis mayoritas berasal dari Fakultas Teknik dan anggota tim non teknis berasal dari fakultas yang lain.

Aktivitas Pengorganisasian

Aktivitas pengorganisasian yang dilakukan oleh tim untuk keikutsertaan pada 2015 ISGCC adalah dengan menyusun divisi kerja yang dibagi menjadi 2 kelompok divisi kerja yaitu membagi 12 divisi berdasarkan ranah

kerja (teknis dan non-teknis). Pekerjaan teknis adalah pekerjaan yang berhubungan secara langsung dengan pembuatan mobil *hybrid* baik aktivitas perencanaan sampai dengan kompetisi dilakukan. Pekerjaan non-teknis adalah pekerjaan yang mendukung kinerja tim teknis dalam pembuatan mobil namun dalam lingkup manajerial dan birokrasi instansi.

Penyusunan pekerjaan yang berdasarkan pekerjaan teknis dan non teknis sesuai dengan tim balap Formula 1 yang mana tim formula 1 juga mengorganisasi tim dengan membagi 2 komponen utama divisi tim yaitu : *The Boss, Team Management (Commercial director, Technical Director)*.

Setelah divisi kerja terbentuk, tim mobil *hybrid* menyusun tugas, tanggung jawab, serta wewenang. Penyusunan ini dilakukan oleh ketua tim dengan cara mendistribusikan tugas dan tanggung jawab pada setiap divisi. Pendistribusian tugas dan tanggung berdasarkan aktivitas sesuai dengan rancangan yang telah didiskusikan dengan dosen pembimbing. Kemudian tim membuat matriks kerja setiap divisi dan memaparkan matriks kerjanya dalam rapat koordinasi antar divisi,

sehingga pekerjaan pembuatan mobil dan persiapan pelaksanaan kompetisi dapat dimengerti oleh masing-masing divisi.

Aktivitas Pelaksanaan

Aktivitas pelaksanaan pada awalnya tim melakukan orientasi, magang, dan pengembangan anggota baru. Orientasi, magang, dan pengembangan anggota baru bertujuan untuk membangun konsep kerja tim, kerja berada pada kondisi di bawah tekanan, kerja yang selalu mempunyai target dan capaian kerja. Aktivitas ini dilakukan dalam bentuk pengenalan diri anggota baru dan anggota lama dalam suatu pertemuan rapat koordinasi.

Bentuk orientasi selanjutnya adalah melakukan bedah regulasi kompetisi bersama-sama dalam suatu forum diskusi. Forum ini bertujuan untuk mengungkap kembali regulasi kompetisi tahun sebelumnya secara mendetail dan membahas hasil pelaksanaan kompetisi tahun sebelumnya. Anggota baru kemudian dipersilahkan untuk bergabung dan secara bersama dapat memulai aktivitas pada masing-masing divisi. Magang dilakukan untuk memberikan kesempatan anggota baru yang ingin

mengembangkan diri namun tidak masuk tim melalui proses rekrutmen, jika anggota magang memiliki kemampuan atau potensi untuk berkembang bersama tim maka anggota magang dapat masuk ke dalam keanggotaan tim.

Dalam pelaksanaan kerja tim secara keseluruhan, peneliti mendeskripsikan kerja tim dalam 5 fase. Fase pertama adalah deskripsi aktivitas paling awal pada suatu divisi yaitu membentuk tim dan melakukan pemantapan terhadap aktivitas yang akan dilakukan yakni keikutsertaan 2015 ISGCC. Fase kedua adalah deskripsi aktivitas tim dalam melakukan perencanaan pembuatan mobil yang berdasarkan hasil kompetisi tahun sebelumnya, perencanaan desain mobil yang akan diproduksi. Fase ketiga adalah deskripsi mengenai aktivitas tim dalam memulai aktivitas produksi yang mana pelaksanaan sudah berdasarkan regulasi kompetisi yang telah terbit. Fase keempat adalah deskripsi mengenai aktivitas tim dalam melakukan persiapan pelaksanaan kompetisi yaitu dengan melakukan aktivitas latihan-pengujian, dan persiapan keberangkatan tim beserta

mobilnya. Fase kelima adalah deskripsi mengenai aktivitas tim dalam pelaksanaan kompetisi di KATRI.

Hasil kompetisi yang dilakukan oleh tim mobil *hybrid*GURT dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil Kompetisi

Kategori	Catatan waktu	Poin
Akselerasi	1.00:10.117	297
	2.00:08.713	
Manuver	1.00:24.910	297
	2.00:25.060	
<i>Endurance</i>	0:22:56.742	396

Dengan regulasi kompetisi yang menentukan bahwa kejuaraan ditentukan dengan akumulasi poin dari setiap kategori kompetisi maka tim mobil *hybrid* GURT mendapatkan peringkat poin tertinggi dengan jumlah poin 990 sehingga mendapatkan predikat kejuaraan *best of the best*. Di bawah ini adalah tabel 4. hasil poin kompetisi keseluruhan dari 16 tim.

Aktivitas pelaksanaan yang dilakukan tim mobil *hybrid*GURT dari awal sampai dengan akhir kegiatan kompetisi 2015 ISGCC telah memenuhi segala hal dan segala ketentuan yang termuat dalam regulasi kompetisi. Hal ini dibuktikan bahwa dalam pelaksanaannya tim ini mampu bertahan sampai dengan akhir kompetisi dan mampu mendapatkan predikat gelar “*Best of The Best*” sebagai juara umum untuk kategori kompetisi mobil *hybrid*

Aktivitas Pengawasan

Aktivitas pengawasan pada tim mobil *hybrid* bertujuan untuk :

1. Untuk mengetahui pelaksanaan suatu pekerjaan apakah berjalan sesuai dengan rencana.
2. Untuk mengetahui kemajuan dari suatu pekerjaan berjalan dengan lancar atau terkendala.
3. Untuk memperbaiki kesalahan yang dilakukan oleh anggota tim dan menentukan tindakan pencegahan terhadap pengulangan kesalahan atau timbulnya masalah baru.
4. Untuk mengetahui apakah penggunaan anggaran digunakan dengan baik sesuai perencanaan atau tidak.

Tabel 4. Hasil poin kompetisi keseluruhan

Rank	Score	Nama Tim
1.	990	Garuda UNY RACING TEAM
2.	985	MDS
3.	971	STARDOM-HYB
4.	958,5	DRIVEN
5.	951,5	T.N.T-B
6.	924,5	Chaos
7.	920,5	Freecircuit-H2
8.	906,5	T.N.T-A
9.	899	XLR8
10.	890	Freecircuit-H1
11.	804,5	SSARA
12.	799	RATS
13.	496	To make good vehicles
14.	0	4-Wheel
15.	-6	One
16.	-10	Bumper car

5. Untuk mengetahui apakah komunikasi yang terjalin di dalam tim terlaksana dengan baik atau tidak.

Bentuk pengawasan yang dilakukan adalah dengan pendekatan pengawasan bertingkat yaitu pengawasan yang dari atas sampai ke bawah dalam struktur organisasi. Pelaku pengawasan adalah dosen pembimbing, ketua tim, kepala divisi, dan pengawasan mandiri pada setiap anggota kerja. Pengawasan dilakukan secara langsung yaitu pengawasan dilakukan dengan mengamati aktivitas

dan secara langsung melakukan timbal-balik dari hasil pengawasan.

Implementasi dan refleksi dari pelaksanaan pengawasan yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pengawasan dilakukan dengan semaksimal mungkin sesuai dengan rencana kegiatan tim. Namun pengawasan yang telah dilakukan belum bisa dikatakan berhasil dengan baik, karena hasil dari aktivitas pengawasan tidak terdokumentasikan secara rapi dan terstruktur. Pada perencanaan aktivitas pengawasan belum ada persiapan mengenai tata cara pengawasan, instrumen pengawasan, dan waktu pengawasan yang di susun dengan baik. Dengan demikian aktivitas pengawasan yang dilakukan hanya dengan menggunakan pengawasan langsung, yaitu pihak pelaksana pengawasan melihat, memantau, mengomentari secara lisan pada waktu-waktu tertentu saat tim melakukan pekerjaan sesuai deskripsi pekerjaan. Aktivitas pengawasan efektif yang telah dilakukan dengan cara pada aktivitas rapat mingguan yang berlangsung sekitar 2,5 sampai dengan 3 jam.

Pantauan antar anggota tim, antar divisi dan pantauan dari sudut

pandang dosen pembimbing telah rutin dilaksanakan pada tiap minggunya. Aspek yang diawasi adalah progres pekerjaan yang telah berjalan, dan kendala yang dihadapi, kemudian dilakukan diskusi dan pemecahan masalah dalam forum rapat koordinasi.

Aktivitas pengawasan dipengaruhi oleh beberapa aspek antara lain :

1. Proses perencanaan desain
2. Proses perencanaan anggaran biaya
3. Proses produksi
4. Proses pelaksanaan latihan dan pengujian
5. Proses pelaksana kompetisi

Tindak lanjut dari hasil pengawasan adalah melakukan perbaikan. Perbaikan yang dimaksud adalah pada aspek kontrol pengawasan yang tidak memiliki instrumen pengawasan. Instrumen pengawasan yang dimaksud adalah sebagai kontrol kerja divisi yang mana anggota tim harus menuliskan rencana kegiatan harian yang berisikan agenda kerja, target capaian, dan keterangan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Tim mobil *hybrid* Garuda UNY *Racing Team* melakukan manajemen sumber daya manusia berdasarkan pendekatan kerjasama sosial pada proses perencanaan, proses pengorganisasian, proses pelaksanaan/penggerakan, proses pengawasan dalam keikutsertaan pada kompetisi *2015 Internasional Student Green Car Competition* di Korea Selatan.

- a. Proses perencanaan

Proses perencanaan yang dilakukan oleh tim ini dalam membuat mobil *hybrid* dan melaksanakan kompetisi mobil *hybrid* yaitu dengan membentuk satu tim yang terdiri dari 12 divisi kerja. Jumlah personel 29 mahasiswa dan dibagi menjadi 2 kelompok divisi yaitu divisi teknis (Kemudi rem suspensi, Sistem pemindah tenaga, Desainer kendaraan, Bodi kendaraan, Kelistrikan kendaraan, Mesin kendaraan, Manufaktur&permesinan, Rangka kendaraan, Pengemudi) dan divisi non-teknis (Representatif,

Administrasi, Humas).

Kebanyakan anggota dari divisi teknis berasal Fakultas Teknik UNY sedangkan anggota divisi non-teknis dapat berasal dari jurusan atau fakultas di luar Fakultas Teknik UNY. Perencanaan pengerjaan mobil *hybrid* ditargetkan selesai dalam waktu 3 bulan.

- b. Proses Pengorganisasian

Tim ini membentuk struktur organisasi yaitu ketua tim sebagai posisi tertinggi dalam struktur organisasi tim dan pada setiap divisi terdapat kepala divisi sebagai jabatan fungsional suatu divisi. Dalam struktur organisasi terdapat posisi dosen pembimbing yang memfasilitasi bimbingan terhadap aktivitas tim. Setiap anggota divisi kerja bertanggungjawab kepada kepala kepala divisi, dan setiap kepala divisi bertanggungjawab kepada ketua tim, dan ketua tim bertanggung jawab kepada dosen pembimbing. Dalam pengelolaan anggota tim dibagi menjadi tim layer 1 (layer inti), layer 2 dan

layer 3 sehingga keanggotaan tim memiliki tingkatan berdasarkan kompetensi yang telah dicapai/dimiliki. Tim inti adalah tim yang memiliki kompetensi untuk menjadi wakil tim pada pelaksanaan kompetisi sedangkan tim layer 2 dan layer 3 adalah tim regenerasi dari tim inti.

c. Proses Pelaksanaan

Proses pelaksanaan yang dilakukan adalah 2 macam pelaksanaan yaitu pelaksanaan pembuatan mobil *hybrid* dan pelaksanaan kompetisi. Anggota tim melaksanakan pembuatan mobil *hybrid* pada kondisi sebagai mahasiswa aktif mengikuti perkuliahan sehingga proses pengerjaannya dipengaruhi aktivitas perkuliahan. Mayoritas pelaksanaan pembuatan mobil dilakukan di waktu malam hari. Waktu pembuatan mobil *hybrid* tidak sesuai target yakni melebihi target waktu sebanyak 7 hari sebelum digunakan untuk latihan dan pengujian. Pelaksanaan kompetisi dilakukan dengan diwakili oleh 11 mahasiswa. Komposisi perwakilan ditentukan

berdasarkan pertimbangan ketentuan kompetisi (7 s/d 15 anggota) dan strategi pelaksanaan kompetisi oleh tim.

d. Proses Pengawasan

Pengawasan dilakukan oleh tim adalah pengawasan bertingkat dari dosen pembimbing mengawasi kinerja tim melalui ketua tim, ketua tim mengawasi divisi melalui kepala divisi, dan kepala divisi mengawasi para anggotanya. Pengawasan dilakukan dengan pengawasan langsung pada aktivitas pembuatan mobil dan pelaksanaan kompetisi setiap hari oleh ketua tim dan mingguan oleh dosen pembimbing. Namun demikian, pengawasan belum dapat menghasilkan dokumentasi pengawasan yang tersaji dengan baik yang dikarenakan fokus dan prioritas tim berpusat pada capaian kerja, capaian target, dan pencapaian hasil pada keikutsertaan.

Saran

1. Bagi *Garuda UNY Racing Team* (GURT)

Sebaiknya dalam mempersiapkan sumber daya manusia lebih direncanakan secara matang dan mendetail terutama pada perencanaan pengawasan aktivitas kerja tim. Pengawasan kerja aktivitas tim sebaiknya dibuatkan instrumen pengawasan sehingga aktivitas tim dapat terkontrol dan terlihat secara jelas. Instrumen pengawasan individu (*self assesment*) disediakan sebelum pelaksanaan aktivitas harian tim sehingga anggota/divisi dapat mengisi instrumen dan hasilnya dikumpulkan kepada tiap ketua divisi. Sehingga sebelum pertemuan koordinasi, ketua divisi dan ketua tim telah memiliki bahan rapat secara tertulis dan faktual terhadap aktivitas tim yang telah berlangsung selama sepekan.

2. Bagi Universitas Kompetisi mobil *Internasional Student Green Car Competition* sangat membantu mahasiswa dalam mengembangkan potensi dan teknologi dasar kendaraan ramah lingkungan. Sebaiknya dibuatkan program khusus untuk mahasiswa yang memiliki kemampuan-

kemampuan khusus dalam hal mengembangkan teknologi mobil *hybrid* pada khususnya dan teknologi kendaraan transportasi pada umumnya. Sehingga peran tri darma perguruan tinggi dapat terwujud melalui kegiatan pengembangan teknologi kendaraan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2015). Rule 2015 Internasional Student Green Car Competition. Korea Selatan:KASA KATRI
- Anonim. (2015). Kompetisi. Diakses tanggal 24 Desember 2015 dari <https://id.wikipedia.org/wiki/Kompetisi>
- Terry, George R. & Winardi (1986). Asas-asas manajemen. Bandung:Alumni.
- Hasibuan, Malayu S.P. (2008). Manajemen sumber daya manusia. Jakarta:Bumi Aksara.
- Hill, Charles W.L., & Steven L. McShane. (2008). Principles of management. New York:McGraw-Hill Irwin.
- Noble, Jonathan & Mark Hughes. (2004). Formula one "Racing for Dummies". England: John Willey & Sons, LTD.
- Flippo, Edwin B. & Moh Masud. (1996). Manajemen personalia. Jakarta:Erlangga

