

Prolog: Prof. Dr. Syaiful Bakhri, SH., MH.

B.2

KHAZANAH KEILMUAN

Kompilasi Pemikiran Pimpinan UMJ



Prolog: Prof. Dr. Syaiful Bakhri, SH., MH.



KHAZANAH KEILMUAN

Kompilasi Pemikiran Pimpinan UMJ



KHAZANAH KEILMUAN
Kompilasi Pemikiran
Pimpinan Universitas Muhammadiyah Jakarta

Prof. Dr. Syaiful Bakhri, SH., MH.
(Prolog)



KHAZANAH KEILMUAN
Kompilasi Pemikiran
Pimpinan Universitas Muhammadiyah Jakarta

Hak cipta dilindungi Undang-undang
Hak Penerbitan pada UMJ Press

Penulis :
Pimpinan UMJ

Desain sampul dan tata letak :
UMJ Press Publishing

ISBN :
978-979-8823-99-2

Diterbitkan oleh :

UMJ Press
(Anggota IKAPI)
University of Muhammadiyah Jakarta Press
Jl. KH. Ahmad Dahlan, Cirendeu, Ciputat
Tangerang Selatan 15419
Telp. : 021-7492862, 7401894

November 2017

KATA PENGANTAR

Kompilasi pemikiran terkini oleh para pimpinan Universitas Muhammadiyah Jakarta, dirilis dalam suatu buku karya keilmuan bersama, dalam upaya untuk memajukan serta peningkatan kapasitas pimpinan yang juga ahli di berbagai bidang ilmu, yang berserakan sebagai khasanah kekayaan intelektual.

Karya ini, langsung difokuskan pada keahlian masing-masing, yang merupakan bidang kekhususan ilmu yang didalamnya, dibagi dalam ilmu-ilmu sosial dan ilmu-ilmu eksakta, yang kemudian dapat menjadi pencerahan untuk seluruh tenaga pengajar, para dosen dan bermanfaat untuk kemuliaan keilmuan, karena sebagai pimpinan universitas, yang dibebankan tugas manajemen fakultas, juga terus menjaga wawasan keilmuannya masing-masing.

Rencana kompilasi ini, akan terus berlanjut dan menjadi suatu budaya, ataupun suatu gerakan "mari menulis", sebagai upaya sungguh-sungguh memberikan kontribusi ilmu, serta kontribusi pemahaman keislaman, kedalaman pada nilai-nilai Al-Quran, dalam makna keilmuan. Aktivitas menulis ini akan terus berlangsung dan terus berkelanjutan.

Sebagai Universitas, yang akan memasuki peradaban keunggulan, dan internasionalisasi Universitas, maka setiap terbitan buku karya para

dosen di lingkungan Universitas ini, akan selalu di *publish* di berbagai jurnal ataupun buku-buku, yang dapat diakses secara meluas, sehingga gagasan-gagasan kedalaman keilmuan, dapat terus dirasakan manfaatnya untuk masyarakat intelektual yang beradab.

Diharapkan sumbangan kecil di bidang keilmuan ini, memberikan cahaya kemuliaan ilmu pengetahuan dan teknologi, yang tentunya bermanfaat. Selamat membacanya dan terus mengembangkan lebih dalam, lebih jauh dari berbagai gagasan awal dari para penulis, di dalam buku ini.

Salam Berkemajuan.

Cirendeu, November 2017

Prof. Dr. Syaiful Bakhri, S.H., MH.
Rektor Universitas Muhammadiyah Jakarta

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	iii
Bagian Pertama	
PROLOG	
AKSELERASI UNIVERSITAS BERKEMAJUAN.....	1
Prof. Dr. Syaiful Bakhri, SH., MH.	
Bagian Kedua	
DINAMIKA ILMU SOSIAL	
1. APA DAN MENGAPA PERPU.....	31
A. Kahar Maranjaya, SH., MH.	
2. ANALISA HUBUNGAN PRINCIPAL AGENT PERGURUAN TINGGI MUHAMMADIYAH.....	58
Dr. Haris Sarwoko, SE, Ak., M.Si., CIBA, CMA.	
3. PERAN PENDIDIKAN ISLAM, PAUD & PENDIDIKAN AIK DALAM PEMBENTUKAN NILAI PADA ANAK.....	91
Dr Rohimi Zamzam, S.Psi, SH, M.Pd., Psikolog	
4. PEMBAHARUAN AGRARIA.....	116
Dr. H. Muchtar Luthfi, SH, MH.	
5. GURU ITU HEBAT DI MATA SOEKARNO.....	135
Dr. Herwina Bahar, MA.	

6. REPRESENTASI PEREMPUAN DALAM OLIGARKI PARTAI POLITIK 163
Dr. Endang Sulastri, M.Si
7. PEMBUKTIAN PADA PENEGAKAN HUKUM DALAM TINDAK PIDANA PENCUCIAN UANG DI INDONESIA 192
Pathorang Halim, S.H., MH.
8. SISTEM EKONOMI DAN DEMOKRASI: TELAAH HISTORIS DINAMIKA PERKEMBANGAN EKONOMI INDONESIA..... 215
Rini Fatma Kartika, S.Ag, MH
9. EKONOMI ISLAM DAN KETELADANAN NABI MUHAMMAD SAW..... 237
Dr. Andry Priharta, SE, MM

Bagian Ketiga

PERGUMULAN ILMU-ILMU PASTI

10. TEKNIK KIMIA DAN PERKEMBANGANNYA DALAM PRESPEKTIF AL-QUR'AN..... 247
Irfan Purnawan, ST., M.Chem.Eng.
11. MEMBATIK PENDIDIKAN KEDOKTERAN..... 261
dr. Slamet Sudi Santoso, M.Pd.Ked

12. ARAH PENGEMBANGAN PENDIDIKAN KEPERAWATAN UNTUK PENINGKATAN KUALITAS LULUSAN PERAWAT DI ERA MILENIAL..... 277
Dr. Muhammad Hadi, M.Kep
13. KONTEMPLASI ANALOGI SAINS DAN TEKNOLOGI DALAM PERSEPEKTIF ISLAM..... 298
Dr. Budiyanto, MT
14. MENJAGA TANAH KITA..... 305
Dr. Elfarisna, M.Si

**Bagian Keempat
EPILOG**

- MASA DEPAN UNIVERSITAS BERKEMAJUAN..... 313**
- RIWAYAT PENULIS..... 316**

KONTEMPLASI ANALOGI SAINS DAN TEKNOLOGI DALAM PERSEPEKTIF ISLAM

Dr. Budiyanto, MT⁴

A. Prolog

Al-Quran adalah wahyu Allah yang merupakan sumber petunjuk manusia dalam kehidupan dunia dan kehidupan akhirat, Al-Quran juga mengandung berbagai macam ilmu pengetahuan dan teknologi yang sudah dibuktikan melalui penelitian-penelitian ilmiah maupun secara empiris namun masih banyak ayat-ayat yang belum terungkap. Untuk dapat mengungkapkan kebenaran ayat-ayat tersebut perlu dilakukan penelitian serta pengkajian sains dan teknologi yang merupakan sarana pembuktian kebenaran wahyu Allah melalui ayat-ayat qauliyah maupun ayat-ayat kauniah.

Pengertian sains secara estimologi dalam bahasa yang berarti pengetahuan sedangkan secara terminologi sains adalah kumpulan pengetahuan yang dikelompokkan melalui suatu proses pengkajian secara empiris yang dapat diterima oleh rasio akal manusia, sains juga berarti ilmu pengetahuan yang berisikan tentang fakta-fakta, baik natural atau sosial, yang berlaku umum dan sistematis. Pengertian teknologi berarti segenap teknik dan seluruh ilmu terapan yang menggambarkan barang-barang fisik yang digunakan untuk produksi. Untuk teknik teknik produksi yang gemilang dan

⁴ Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta periode 2017-2021. Doktor dalam bidang Teknik Elektronik pada Program Pascasarjana Universitas Indonesia.

sangat modern. Teknologi mencakup penciptaan, pembuatan, dan pemakaian segenap barang yang dibuat oleh manusia.

Teknologi berasal dari kata Yunani: *Techne* yang berarti seni atau keterampilan, teknologi pada dasarnya adalah suatu ikhtiar praktis, yaitu usaha untuk mengubah dunia dari pada usaha untuk memahaminya. Usaha untuk membuat mesin-mesin dan alat-alat lain, merencanakan teknik-teknik dan proses-proses, mengubah dan menciptakan bahan-bahan, dan mengorganisasikan pekerjaan, untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan manusia. Adapun teknologi juga berarti penerapan konsep ilmiah yang tidak hanya bertujuan menjelaskan gejala-gejala alam untuk tujuan pengertian dan pemahaman, namun lebih jauh lagi bertujuan memanipulasi faktor-faktor yang terkait dalam gejala-gejala tersebut, untuk mengontrol dan mengarahkan proses yang terjadi. Jadi, teknologi di sini berfungsi sebagai sarana memberikan kemudahan bagi kehidupan manusia [1]. Dari kedua definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa antara sains dan teknologi memiliki keterkaitan yang sangat erat dan juga mempunyai peran dan fungsi yang sama.

Agama dan sains tidak selalu mempunyai hubungan yang harmonis, menurut Lan G Barbour dari Skotlandia meneliti dan mengelompokkan hubungan antara sains dan agama kedalam empat kategori yaitu : **konflik, independensi, dialog dan integrasi**. Dari keempat tersebut didasarkan pada premis baik yaitu sains dan agama [2]. Agama islam tidak pernah menghalang halangi umatnya untuk maju. Agama islam sangat mendukung umatnya

untuk melakukan riset dalam berbagai bidang, termasuk bidang sains dan teknologi. Sains dan teknologi adalah merupakan ayat-ayat Allah yang perlu dikaji dan dicari keberadaannya baik yang terdapat dalam ayat-ayat kauniyah (tersebar di alam semesta) yang dianugerahkan kepada manusia untuk dikelola dan dimanfaatkan untuk kemakmuran alam semesta.

Berkaitan dengan perlunya sains atau ilmu dan teknologi maka Allah SWT telah menjelaskan konsep konsep sains dan teknologi dalam Q.S. Ar-Rahman- 33 : "Hai sekelompok jin dan manusia, jika kamu sanggup menembus (melintasi) penjuru langit dan bumi, Maka lintasilah, kamu tidak dapat menembusnya kecuali dengan kekuatan (ilmu pengetahuan)".

Kandungan surah Ar-rahman sangat relevan pentingnya ilmu pengetahuan bagi kehidupan umat manusia, dengan ilmu pengetahuan manusia dapat mengetahui keberadaan benda-benda langit. Dengan ilmu pengetahuan, manusia dapat menjelajahi angkasa raya yang luas. Dengan ilmu pengetahuan, manusia mampu menembus berbagai fenomena alam yang selama ini belum terkuak. Beberapa kontemplasi pada bidang elektro akan di bahas untuk menjadikan buah pikiran kebenaran ilmu pengetahuan yang bersifat tidak mengikat. Pengetahuan juga dapat diambil dari sumber wahyu atau intuisi, dengan wahyu kita akan dapat pengetahuan lewat keyakinan, dengan intuisi juga dapat pengetahuan meskipun kegiatan berpikiran intuisi tidak mempunyai logika atau pola pikir tertentu [3]

A. Perkembangan Sains dan Teknologi dalam Islam

Kajian tentang islam dan pengetahuan merupakan misi yang diajarkan oleh agama melalui wahyu yang pertama kali turun yaitu Q.S Al-Alaq ayat 1-5: "Artinya : Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha pemurah, Yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam. Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya."

Dalam surat Al-Alaq paling tidak ada 3 kata kunci utama yang berkaitan dengan sains dan teknologi yaitu : Perintah membaca (اقرأ), perintah mengajarkan (علم) dan perintah menulis (علم).

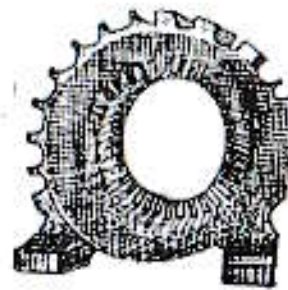
Perintah membaca : tidak berarti hanya membaca yang terdapat pada ayat qauliyah saja melainkan juga yang terdapat dalam ayat-ayat kauniyah. Ayat kauniyah ini berfungsi untuk mendapatkan informasi secara menyeluruh tentang sesuatu, yaitu memahami, mengamati, menyelusuri secara mendalam dengan melakukan kajian atau penelitian.

Perintah mengajarkan: perintah ini adalah sebagai langkah usaha untuk memberikan informasi, menjelaskan, mendidik, memberi latihan serta memberikan sesuatu ilmu yang diketahui kepada masyarakat

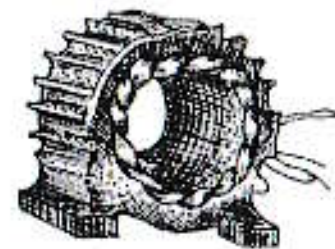
Perintah menulis: adalah perintah untuk menghimpun hasil – hasil penelitian atau hasil temuan serta mempublikasikan. Dari ketiga kata kunci tersebut akan menghasilkan **sains dan teknologi yang berkemajuan.**

Menurut Harun Nasution perintah menuntut ilmu telah diajarkan dalam Al-Qur'an dan al hadist bukan dalam

tataran teori saja melainkan telah diamalkan oleh cendekiawan muslim pada zaman klasik yang berlangsung sejak abad VII – XIII [3]. Hasil karya dari cendekiawan muslim seperti Ibnu Sina (Avicenia), Ibnu Rusyd (Aviroes), Al- Farabi, Al- Biruni, Al- Jabar dan lain sebagainya menunjukkan bahwa islam dan teknologi menyatu dalam persepektif agama. Menurut penjelasan Qurais Sihab di dalam al-quran disebut berulang-ulang kata ilmu dalam berbagai bentuknya, yaitu sebanyak 854 kali, yang bila disimpulkan mengandung arti proses pencapaian pengetahuan dan objek pengetahuan sendiri. Lebih tegas lagi Quraish Shihab menyebutkan bahwa ilmu pengetahuan itu pada hakekatnya ialah upaya pengungkapan Sunnatullah tentang alam raya (hukum-hukum alam); dan perumusan hipotesis-hipotesis yang memungkinkan seseorang mempersaksikan peristiwa-peristiwa alamiah dalam kondisi tertentu [4] Kontemplasi Bidang Elektro Dalam Persepektif Islam. Fungsi *shellac* (cairan isolasi) Dalam Motor Listrik Motor listrik banyak digunakan di berbagai sektor, baik sektor industri maupun sektor rumah tangga, diantara penggunaan motor dalam sektor industri digunakan sebagai penggerak mesin-mesin sedangkan dalam sektor rumah tangga seperti kipas angin atau pendingin (*air-conditioner*). Bagian motor listrik yang tidak berputar disebut stator, dalam stator terdiri dari alur – stator dan kawat belitan, alur stator digunakan untuk menempatkan kawat belitan seperti pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1. Alur Stator



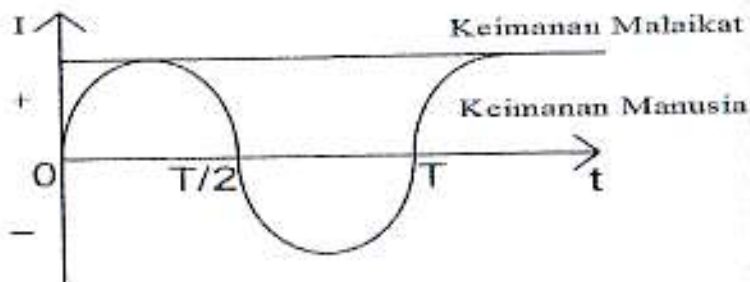
Gambar 2. Stator Dengan Kawat Belitan

Saat kawat belitan ditempatkan pada alur stator maka kawat di beri *shellac* (cairan isolasi) agar kerapatan udara dalam belitan terpenuhi sehingga akan mengurangi rugi – rugi daya dan rugi panas dalam belitan motor berkurang. Bahan dasar *shellac* merupakan bahan alami yang Allah ciptakan melalui mahluk hidup yang dianggap tidak berguna yaitu kutu kecil kurang lebih 0,7 mm yang hinggap di pohon akasia atau jati yang disebut dengan *Laccifer lacca kerr* dari family *coccidae* [2]. Sebagaimana disebutkan dalam firman Allah dalam Q.S surat Al-Baqarah : 26 : "Sesungguhnya Allah tiada segan -segan membuat perumpamaan berupa nyamuk atau yang lebih rendah dari itu".

Binatang kecil bahkan lebih rendah dari nyamuk ternyata sudah ribuan tahun memberikan kontribusi besar terhadap perkembangan sains dan teknologi yang dimanfaatkan untuk kesejahteraan umat manusia, bahkan bukan hanya di gunakan dalam sektor keteknikan juga digunakan dalam bidang kedokteran sebagai pelapis obat, bidang industri makanan dan indutri lainnya.

E. Epilog

Dalam ilmu kelistrikan mengenal dua jenis arus listrik yaitu arus bolak balik (ABB) dan arus searah (AS). Penyearah (*rectifier*) adalah suatu alat yang digunakan untuk mengubah arus bolak-balik menjadi arus searah. Tujuan dari suatu penyearahan adalah menghasilkan arus searah murni namun pada kenyataannya keluarannya hanya mendekati searah murni. Arus searah dianalogikan sebagai keimanan para malaikat yang mempunyai nilai positif dan bersifat kontan (*istiqomah*) sedangkan arus bolak - balik dianalogikan sebagai keimanan manusia yaitu mengalami kenaikan dan penurunan sebagaimana di sabdakan oleh Rasulullah SAW: Iman itu kadang naik kadang turun, maka perbaharulah iman kalian dengan la ilaha illallah ". (HR.Ibnu Hibban) keimanan malaikat dan manusia dapat dianogikan seperti sinusoidal yang terlihat dalam Gambar 3 di bawah ini. Keimanan sering kali naik dan turun tetapi jangan sampai melewati batas 0 (nol) sehingga dapat menjatuhkan diri ke lembah kenistaan.

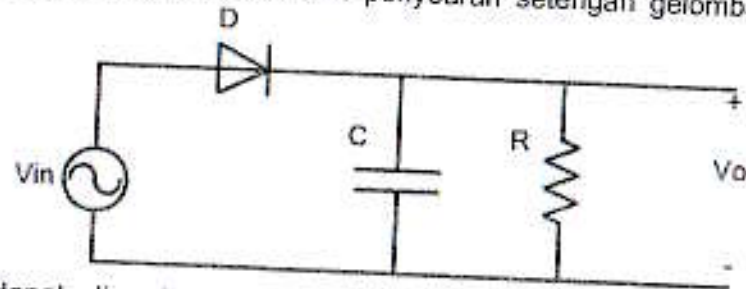


Gambar 4. Gelombang Sinusoidal

Di mana : (+) (Positif = kebaikan yang naik turun)
(-) (Negatif = Menjatuhkan diri ke lembah kenistaan)

Bagaimana meningkatkan keimanan manusia ke tingkat keimanan malaikat maka dengan rangkaian penyearah dapat menganalogikan potensi yang ada dalam diri manusia yang dipengaruhi oleh **wahyu, nafsu keinginan, ampunan Allah dan amal sholeh**. Terdapat dua jenis Rangkaian penyearah berdasarkan bentuk gelombang yang dihasilkan yaitu penyearah setengah gelombang dan penyearah gelombang penuh. Pada penyearah gelombang penuh dibedakan menjadi penyearah gelombang penuh dengan trafo CT (*center tap*) dan penyearah gelombang penuh dengan menggunakan dioda jembatan (*bridge*).

Penyearah setengah gelombang merupakan rangkaian penyearah yang paling sederhana, yaitu yang terdiri dari satu dioda. Masukan dari penyearah setengah gelombang



dapat di catu dari sumber tegangan langsung maupun melalui kumparan sekunder trafo yang berupa tegangan bolak - balik dengan gelombang berbentuk sinus. Rangkaian penyerah setengah gelombang dapat dilihat seperti Gambar 4 di bawah ini.

Gambar 4. Penyearah Setengah Gelombang

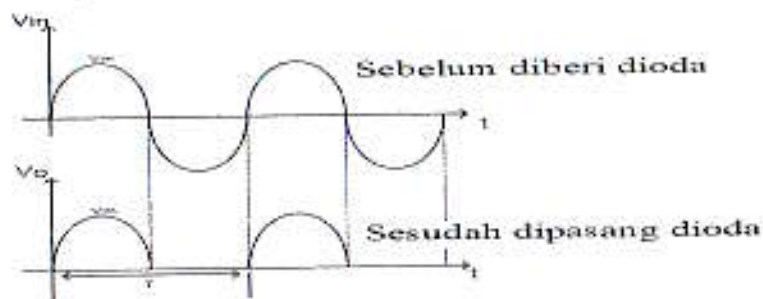
Dimana : Gelombang sinus $\sin \omega t$ = Keimanan manusia

Dioda (D) = Wahyu illahi (Qur'an dan Hadist)

Kapasitor (C) = Pengampunan Allah

Resistansi murni (R) = Amal sholeh

Proses keluaran dari penyearah setengah gelombang dapat dilihat pada Gambar 5 di bawah ini.



Gambar 5. Proses Keluaran Pada Penyearah Setengah Gelombang

Fungsi dioda dalam rangkaian listrik adalah sebagai jalan penyearah maka hal ini dapat dianalogikan sebagai jalan hidup yaitu Qur'an dan Hadist sebagaimana dalam Q.S Al-Baqorah :185.

Artinya : *Al Quran sebagai petunjuk bagi manusia dan penjelasan-penjelasan mengenai petunjuk itu dan pembeda (antara yang hak dan yang bathil).*

Manusia berusaha untuk menjalankan hidupnya sesuai dengan jalan al-Qur'an dan hadist namun manusia

mempunyai nafsu, dimana nafsu cenderung kepada kejelekan sebagaimana dijelaskan dalam Q.S. Yusuf : 53

Artinya : *Dan aku tidak membebaskan diriku (dari kesalahan), karena sesungguhnya nafsu itu selalu menyuruh kepada kejahatan, kecuali nafsu yang diberi rahmat oleh Tuhanku. Sesungguhnya Tuhanku Maha Pengampun lagi Maha Penyayang.*

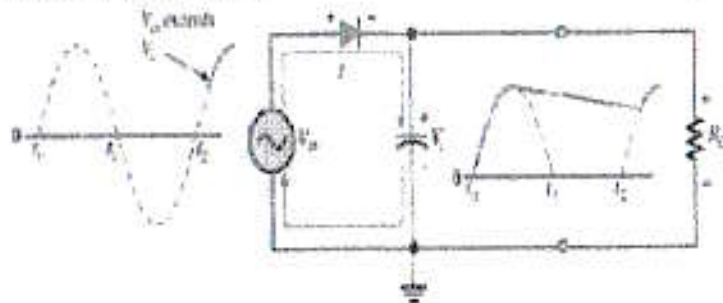
Nafsu keburukan serta kejahatan dan menganiaya diri sendiri dalam rangkaian penyearah dianalogikan sebagai faktor *ripple*. Dari keluaran penyearah sederhana diatas masih memiliki kekurangan yaitu hasil gelombangnya masih memiliki riak (*ripple*). Untuk mengubah riak menjadi ke tegangan arus searah yang lebih konstan dibutuhkan penapis (*filter*) dalam hal ini menggunakan kapasitor. Penapis atau kapasitor dianalogikan pengampunan Allah sebagaimana Q.S. Annisa :110

Artinya : *Dan barangsiapa yang mengerjakan kejahatan dan menganiaya dirinya, kemudian ia mohon ampun kepada Allah, niscaya ia mendapati Allah Maha Pengampun lagi Maha Penyayang.*

Perbuatan baik atau amal soleh dapat dianalogikan sebagai **beban resitif murni**. Amal sholeh akan menghapus dosa atau kesalahan-kesalahan (*ripple*) hal ini sesuai dengan Q.S. Hud :114

Artinya : *Sesungguhnya perbuatan-perbuatan yang baik itu menghapuskan (dosa)*

Dari hasil rangkaian penyearah dapat dianalogikan bahwa perbuatan buruk dan nafsu jahat (*ripple*) dapat dihapus atau diperbaiki dengan memohon pengampunan (kapasitor) dan perbanyak amal sholeh (beban resistif murni) sehingga gelombang yang dihasilkan akan mendekati arus searah murni walaupun hasil gelombang tersebut belum mencapai sempurna (malaiikat). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Gelombang Penyearah dan Beban Resistif Murni [5]

Proses pengisian dan pelepasan muatan (*charging and discharging*) pada rangkaian kapasitor, bergantung pada nilai besarnya resistor dan kapasitor. Tegangan pada kapasitor pada saat pengisian dirumuskan :

$$V_c(t) = V_{in}(1 - e^{-t/RC})$$

Sedangkan persamaan arus untuk proses pelepasan

$$V_c(t) = V_{in}e^{-t/RC}$$

Konstanta waktu peluruhan biasa dikenal dengan istilah konstanta waktu τ yang besarnya:

$$\tau = RC$$

Konstanta waktu dapat dianalogikan sebagai tingginya nilai keimanan (τ) yaitu = Perbanyak amal sholeh dan kebaikan

tanpa berbuat jahat (R) dengan perbanyak permohonan ampunan (C)

DAFTAR PUSTAKA

- The Liang Gie lahir "Fisafat Teknologi" Fakultas Sosial dan Politik Universitas Gadjah Mada
- Ir. H. Bambang Pranggono, MBA, IAI, " Percikan Sains Dalam Alquran". Penerbit Khasanah Intlektual, 2005.
- Conference, 2004. PESC 04, 2004
- Jujun S Suriasumantri " Filsafat Ilmu Sebuah Pengantar Populer". Penerbit Sinar Harapan, 1985.
- Nasution, Harun. " Akal dan Wahyu Dalam Islam". Jakarta, Universitas Indonesia Press. Cet .II 1986.
- Shihab.M.Quraish. "membumikan Al-Qur'an". Bandung. Mizan Cet.VI.1994.
- Boylestad, Robert dan Nashelsky, Louis : Electronic devices and circuit theory. New Jersey, Prencitice Hall, 2007

secara efisien dan efektif, untuk mewujudkan harapan-harapan tersebut.

Adalah benar pendapat yang mengatakan, bahwa daya saing bangsa Indonesia, tidak lagi dapat ditentukan oleh kelimpahan sumberdaya alam, dan tenaga kerjanya yang murah. Daya saing, akan semakin ditentukan oleh tingkat kemandirian dalam pemanfaatan ilmu pengetahuan dan inovasi industrial. Upaya membangun daya kompetitif bangsa ini, harus dilaksanakan secara bersama dan sinergis antara pemerintah, perguruan tinggi dan dunia industri. Program Riset Andalan Perguruan Tinggi dan Industri Pendidikan tinggi yang telah bergulir sejak tahun 2004, diharapkan dapat semakin berkembang dan memperkokoh, kebutuhan perguruan-perguruan tinggi yang lebih berfokus pada bidang penelitian (*research based university*), ketimbang pengajaran (*teaching based university*). Harapan menuju universitas riset berkelas dunia, hanya akan menghasilkan menara gading, apabila tidak diabdikan bagi upaya peningkatan daya saing dan percepatan pembangunan nasional. Selidaknya beberapa hal ini, yang sangat strategis, dapat mengurai hambatan-hambatan terhadap upaya membumikan peran universitas riset di Indonesia.²

Maka Universitas, yang mendedikasikan pada kedalaman ilmu pengetahuan dan teknologi, dapat terus bertahan, dan terus berkembang, dengan tetap pada koridornya, yang memuliakan ilmu, dan memberikan kontribusi ilmu itu pada generasi muda, yang bersiap menata persaingan di era globalisasi. Ilmu tetap harus berkembang, bermanfaat untuk kemanusiaan. Dengan cara cara yang juga secara ilmu dapat dibuktikan, yakni pengajaran, penelitian dan pengabdian untuk kehidupan.

RIWAYAT PENULIS



Prof. Dr. Syaiful Bakhril, SH., MH., "*Akselerasi Universitas Berkemajuan*", adalah Guru Besar Ilmu Hukum Pidana Pada Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Jakarta. Lahir di Kota Baru, Kalimantan Selatan, pada 20 Juli 1962, Dekan Fakultas Hukum UMJ periode 2012-2015, dan saat ini merupakan Rektor UMJ periode 2015-2019. Ketua Majelis Hukum Dan HAM Pimpinan Pusat Muhammadiyah, Periode 2015-2020.



A. Kahar Maranjaya, SH., MH., "*Apa dan Mengapa Perpu*", adalah Dosen Tetap Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Jakarta. Lahir di Pungkit, 27 September 1962, saat ini sedang menempuh pendidikan S3 Ilmu hukum tata negara pada Program Pascasarjana Universitas Krisnadwipayana. Wakil Rektor I (Satu) UMJ periode 2015-2019.



Dr. Haris Sarwoko, SE, Ak., M.Si., CIBA, CMA. "*Analisa Hubungan Principal Agent pada Perguruan Tinggi Muhammadiyah*", adalah Dosen Tetap Fakultas Ekonomi dan Bisnis UMJ. Lahir di Sragen, 19 Februari 1971, menyelesaikan Pendidikan Doktor dalam bidang Ilmu Administrasi Universitas Indonesia. CIBA dan CMA ditempuh dalam ujian sertifikasi pada Academy of Finance & Management Australia. Wakil Rektor II (Dua) UMJ periode (2015-2019). Anggota Majelis Ekonomi Pimpinan Pusat Muhammadiyah Periode 2015-2020.

² *Ibid.*



Irfan Purnawan, ST., M.Chem.Eng., "*Teknik Kimia dan Perkembangannya dalam Prespektif Al-Qur'an*", adalah Dosen Tetap Fakultas Teknik UMJ. Lahir di Bekasi, 13 Juni 1979, meraih gelar Master Chemical Engineering pada *Curtin University of Technology Western Australia* pada tahun 2006. Persiapan Kuliah Doktor di Universitas Indonesia. Wakil Rektor III (Tiga) UMJ, Periode 2016-2019.



Dr. Rohimi Zamzam, S.Psi., SH., M.Pd., Psikolog, "*Peran Pendidikan Islam, Pendidikan Anak Usia Dini, & Pendidikan Al-Islam dan Kemuhimmadiyahan Dalam Pembentukan Nilai pada Anak*", adalah Dosen Tetap Fakultas Ilmu Pendidikan UMJ. Lahir di Muara Pahu, 20 Januari 1971, menyelesaikan pendidikan Doktor dalam bidang Pendidikan Anak Usia Dini pada Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta Jakarta. Wakil Rektor IV (Empat) UMJ Periode (2015-2019). Sekretaris Umum Pimpinan Pusat Aisyiah, Periode 2015-2020



Dr. Muchtar Lutfi, SH., "*Pembaharuan Agraria*", adalah Dosen tetap Fakultas Hukum UMJ. Lahir di Bulukumba, 14 Mei 1947, menyelesaikan Pendidikan Doktor dalam bidang Hukum Administrasi Negara dengan konsentrasi pada Hukum Pertanahan Program Pascasarjana Universitas Islam Indonesia. Direktur Program Pascasarjana UMJ 2014-2019. Penasehat Majelis Hukum dan HAM Pimpinan Pusat Muhammadiyah, Periode 2015-2020.



Dr. Herwina Bahar, MA., "*Guru Itu Hebat di Mata Soekarno*", adalah Dekan dan Dosen Tetap Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jakarta. Lahir di Metro Lampung, 24 Desember 1968, menyelesaikan pendidikan Program Doktor dalam bidang Pendidikan Islam di Universitas Ibnu Khaldun Bogor (2015) lulus dengan predikat *Cum Laude*. Wakil Ketua Majelis Dikdasmen Pimpinan Pusat Aisyiyah (2015-2020).



Dr. Endang Sulastri, M.Si., "*Representasi Perempuan dalam Oligarki Partai Politik*", adalah Dekan dan Dosen Tetap Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik UMJ. Lahir di Pati-Demak, 24 Desember 1967, menyelesaikan Pendidikan Doktor dalam bidang Ilmu Politik pada Program Pascasarjana Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. Wakil Ketua Majelis Hukum dan Kebijakan Publik Pimpinan Pusat Muhammadiyah, Periode 2015-2020.



Pathorang Halim, SH., MH., "*Pembuktian pada Penegakan Hukum dalam Tindak Pidana Pencucian Uang di Indonesia*", adalah Dekan dan Dosen Tetap Fakultas Hukum UMJ. Lahir di Taliwang, 5 Maret 1957, merupakan Kandidat Doktor di bidang Ilmu Hukum Pidana pada Program Pascasarjana Universitas Krisnadwipayana. Penasehat Majelis Hukum dan HAM Pimpinan Pusat Muhammadiyah Periode 2015-2020



Rini Fatma Kartika, S.Ag., M.H., "*Sistem Ekonomi dan Demokrasi: Telaah Historis Dinamika Perkembangan Ekonomi Indonesia*", adalah Dekan dan Dosen Tetap Fakultas Agama Islam UMJ. Lahir di Jakarta, 21 April 1971, merupakan Kandidat Doktor dalam bidang Ekonomi Islam pada Program Pascasarjana Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.



Dr. Andry Priharta, SE., MM., "*Ekonomi Islam dan Keteladanan Nabi Muhammad SAW*", adalah Dekan dan Dosen Tetap Fakultas Ekonomi dan Bisnis UMJ. Lahir di Jakarta, 23 September 1974. Doktor dalam bidang Ilmu Manajemen, Konsentrasi Manajemen Keuangan, FE Universitas Persada Indonesia. Anggota Dewan Penasehat Forum Dosen Ekonomi dan Bisnis Islam (Fordebi) Wilayah DKI Jakarta, Periode 2016-2018.



Dr. Slamet Sudi Santoso, M.Pd.Ked., "*Membatik Pendidikan Kedokteran*", adalah Dekan dan Dosen Tetap Fakultas Kedokteran dan Kesehatan UMJ. Lahir di Jakarta, 4 November 1961, saat ini sedang menempuh Program Doktor pada Pascasarjana Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar.



Dr. Muhammad Hadi, M.Kep., "*Arah Pembangunan Pendidikan Keperawatan untuk Peningkatan Kualitas Lulusan Perawat di Era Milenial*", adalah Dekan dan Dosen Tetap Fakultas Ilmu Keperawatan UMJ. Lahir di Lamongan, 1 Mei 1971, menyelesaikan Program Doktor Ilmu Keperawatan pada Program Pascasarjana Universitas Indonesia.



Dr. Budiyanto, MT., "*Kontemplasi Analogi Sains dan Teknologi dalam Prespektif Islam*", adalah Dekan dan Dosen Tetap Fakultas Teknik UMJ. Lahir di Tegal, 18 Oktober 1969, menyelesaikan Program Doktor dalam bidang Elektronik pada Program Pascasarjana Universitas Indonesia.



Dr. Elfarisna, M.Si., "*Menjaga Tanah Kita*", adalah Dekan dan Dosen Tetap Fakultas Pertanian UMJ. Lahir di Sijunjung, 3 Oktober 1965, menyelesaikan Program Doktor dalam bidang Pendidikan Pertanian pada Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.



Muhammadiyah terus *concern* dalam membangun lembaga pendidikan hingga ke perguruan tinggi, yang akan mengintegrasikan antara nilai-nilai *transcendental* dengan nilai-nilai *keduniaan*. Sehingga dengan mensinergikan hal yang mendasar tersebut, Muhammadiyah dapat berkontribusi dalam mendidik bangsa dan memiliki nilai budi pekerti yang luhur. Tujuan yang hendak dicapai tersebut merupakan pencapaian yang saat ini terus menerus diperjuangkan guna memberikan kemajuan peradaban masyarakat yang berkemajuan.

Muhammadiyah sebagai gerakan pencerahan memerlukan suatu mekanisme pertahanan diri (*self defence*) untuk menghadapi masalah dan tantangan yang berjangka panjang, dengan upaya terus menerus melakukan strategi dakwah kultural.

Refleksi dari berkemajuan terurai dari Islam berkemajuan, yang di antaranya : Maju dari kebiasaan mementingkan diri sendiri atau kelompok dengan mengedepankan kepentingan publik, dan kepentingan bangsa yang lebih luas; Maju dari tirani perasaan benar sendiri menjadi anak bangsa yang toleran dan menghargai perbedaan; Maju dari sifat-sifat feodalisme dan primordialisme, menjadi egalitarian, yang menempatkan sesama anak bangsa dalam posisi dan perlakuan yang sama; Maju dari budaya yang hanya mencela dengan membangun budaya menghargai upaya dan hasil karya orang lain.

