

KUNCI SUKSES
MENEMBUS JURNAL INTERNASIONAL
BEREPUTASI

Dr. Eng. Ali Khumaeni
Research Group for Laser, Plasma, Spectroscopy, and Advanced Nanotechnology
(LAPLACE)
Universitas Diponegoro
Semarang, Indonesia

Prakata

Syukur *alhamdulillah* senantiasa terucap ketika buku ini bisa hadir di tengah-tengah komunitas pembaca. Semoga buku ini memberi semangat khususnya kepada para peneliti muda dan pemula untuk menghasilkan karya ilmiah yang dipublikasikan di jurnal internasional bereputasi.

Tulisan ini dilatarbelakangi oleh keinginan yang kuat dari penulis untuk berbagi pengalaman kepada para peneliti, khususnya peneliti muda dan pemula, agar bersemangat melakukan kegiatan penelitian dan menghasilkan artikel ilmiah di jurnal internasional. Saat ini, Indonesia cukup ketinggalan dengan negara berkembang lainnya di kawasan ASEAN dalam hal jumlah publikasi artikel di jurnal internasional bereputasi. Banyak faktor yang mempengaruhi permasalahan ini, salah satunya adalah para peneliti kesulitan menyajikan hasil penelitiannya dalam bentuk artikel untuk diterbitkan di jurnal internasional. Selain itu, banyak peneliti khususnya peneliti muda dan pemula yang belum tahu bagaimana cara mendaftarkan artikel ilmiahnya ke jurnal internasional.

Buku ini semoga bisa menjadi salah satu solusi bagi para peneliti yang kesulitan untuk menerbitkan hasil penelitiannya di jurnal internasional. Buku ini berisi tentang pentingnya menerbitkan hasil penelitian di jurnal internasional bereputasi, pengertian jurnal internasional bereputasi, dan bagaimana cara mendaftarkan artikel ilmiah ke jurnal internasional bereputasi. Buku ini juga menyajikan tips sukses publikasi artikel di jurnal internasional. Untuk menyempurnakan pembahasan dan hal teknis dalam persiapan artikel ilmiah dan cara mempublikasikan artikel di jurnal internasional, alangkah lebih baiknya jika dilengkapi dengan kegiatan *workshop* penulisan artikel ilmiah untuk jurnal internasional bereputasi.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada beberapa pihak yang telah berkontribusi dalam penulisan buku ini. Secara khusus penulis sampaikan terima kasih kepada wanita penyejuk hati, Khusnul Aini, S. Hum, putra-putriku yang sholeh dan sholehah, Muhammad Faiq Alhaitami dan Rumaisa Salsabila yang telah memberikan *support* dalam penyelesaian buku. Semoga buku ini menjadi amal jariyah untuk penulis sekeluarga dengan memberikan kemanfaatan kepada para pembaca khususnya peneliti muda dan pemula, amin.

Akhir kata, penulis mohon maaf jika masih banyak kekurangan dalam penulisan buku ini. Masukan dan saran yang membangun sangat bermanfaat untuk penyempurnaan buku ini.

Semarang, Januari 2017
Ali Khumaeni

Daftar Isi

Sampul buku	1
Prakata	2
Daftar Isi	3
Bab 1 Pendahuluan	4
1.1. Mengapa perlu publikasi di jurnal internasional?	4
1.2. Hambatan dan tantangan publikasi di jurnal internasional	11
Bab 2 Jurnal Internasional	14
2.1. Apa itu jurnal internasional?	14
2.2. Kualitas jurnal internasional	16
2.3. Tips memilih jurnal internasional	20
2.4. Jenis artikel dalam jurnal internasional	26
Bab 3 Struktur Artikel Jurnal Internasional	28
3.1. Definisi artikel ilmiah	28
3.2. Artikel ilmiah kualitas rendah	29
3.3. Struktur penulisan artikel ilmiah	30
Bab 4 Submit Artikel di Jurnal Internasional	42
4.1. Persiapan <i>submit</i> jurnal internasional	42
4.2. Proses <i>submit</i> ke jurnal internasional	43
4.3. Proses <i>review</i> dan revisi artikel	53
4.4. <i>Accepted</i> dan publikasi	56
Bab 5 Tips publikasi ke Jurnal Internasional	58
1. Mengapa artikel ditolak (<i>rejected</i>)	58
2. Tips menulis artikel untuk jurnal internasional	60
3. Tips menemukan ide baru penelitian	61
4. Tips membalas komentar dari <i>reviewer</i>	63
Daftar Pustaka	65

Bab I

Pendahuluan

A scientist has the additional responsibility that comes with a being specialist: explaining science to the public, advising its usefulness and benefits, and warning of its dangers and disadvantages. (Larkin Kerwin)

1.1. Mengapa perlu publikasi di jurnal internasional?

a. Aspek tanggung jawab

Mempublikasikan hasil penelitian merupakan salah satu tanggung jawab yang diemban oleh seorang ilmuwan baik itu sebagai peneliti, dosen, akademisi, maupun profesional. Setelah melaksanakan penelitian (mendapatkan pokok masalah, mencari dan menggunakan metode baru dalam memecahkan masalah, dan menganalisis data hasil penelitian), seorang peneliti sepatutnya mempublikasikan secara ilmiah hasil penelitiannya kepada khalayak umum. Publikasi ilmiah bertujuan untuk menyampaikan data terbaru dan original yang diperoleh dalam penelitian. Idealnya, publikasi ilmiah memberikan kontribusi kemanfaatan kepada masyarakat secara umum dan khususnya masyarakat di bidang keilmuannya.

Ada berbagai sarana dan media yang digunakan untuk publikasi ilmiah diantaranya adalah forum ilmiah (simposium, konferensi, dan *scientific meeting*) dan jurnal ilmiah. Publikasi melalui forum ilmiah dilakukan dengan menyampaikan hasil penelitian secara lisan atau *poster* kepada peserta forum yang umumnya adalah para ilmuwan dengan bidang keilmuan yang sama dan *related*. Dalam forum tersebut, para ilmuwan akan saling berdiskusi tentang hasil penelitian terbaru menggunakan metode-metode baru yang ditemukan. Para peneliti juga akan memberikan pernyataan dan masukan antar

satu dengan yang lain untuk menyempurnakan hasil penelitian yang diperoleh. Hasil pertemuan ilmiah dipublikasikan dalam artikel ilmiah di dalam prosiding (abstrak atau *full paper*) konferensi atau jurnal internasional *special issue* setelah melalui *peer review* oleh sejawat atau *reviewer* di bidang keilmuannya.

Selain melalui forum ilmiah, publikasi penelitian juga bisa dilakukan secara langsung dalam bentuk artikel di Jurnal ilmiah. Jurnal ilmiah yang terbit untuk skala internasional biasa disebut dengan Jurnal internasional. Berbagai jurnal internasional diindeks oleh lembaga pengindeks jurnal; lembaga pengindeks jurnal internasional yang saat ini dijadikan referensi oleh pemerintah adalah Thomson Reuters dan Scopus. Mempublikasikan artikel di Jurnal internasional terindeks Thomson Reuters dan Scopus mempunyai tingkat kesulitan yang lebih tinggi dibandingkan menerbitkan di prosiding konferensi atau jurnal internasional *special issue*. Artikel yang akan dipublikasikan harus berisi hasil penelitian dengan tingkat *novelty* dan originalitas yang tinggi; *novelty* adalah kebaruan konsep dan metode yang diusulkan dan digunakan dalam penelitian sedangkan originalitas adalah kebaruan data hasil penelitian, kebaruan konklusi, dan kebaruan pemahaman.

Publikasi artikel ilmiah ke jurnal internasional bukanlah hal yang mudah terutama untuk para peneliti muda, pemula dan mahasiswa pascasarjana. Selain penulisan wajib menggunakan bahasa inggris baku dengan ejaan bahasa yang baik dan benar, artikel ilmiah yang didaftarkan di jurnal internasional harus mempunyai kebaruan metode penelitian dan hasil penelitian.

Untuk mempublikasikan artikel di jurnal internasional, peneliti harus melewati beberapa tahapan yang sulit. Pertama, artikel yang *disubmit* di sebuah jurnal akan ditelaah (*review*) oleh editor dari jurnal tersebut, apakah artikel yang didaftarkan sesuai

scope bidang keilmuan dari jurnal tersebut atau tidak? Selain menelaah *scope* bidang keilmuan, editor jurnal terkadang juga menelaah tingkat *novelty* dan originalitas dari artikel. Jika kualitas artikel sesuai dengan kualitas jurnal, maka proses *review* akan dilanjutkan. Namun, jika editor menilai bahwa artikel jauh di bawah kualitas jurnal, maka proses telaah tidak akan dilanjutkan dan artikel akan ditolak. Kedua, Setelah melewati proses *review* oleh editor jurnal, artikel yang disubmit akan ditelaah oleh *reviewer* dengan bidang keilmuan yang sama apakah memenuhi tingkat kualitas *novelty* dan originalitas dalam bidangnya atau tidak. *Reviewer* akan memberikan komentar, kritik, pernyataan, atau pertanyaan terkait dengan artikel yang didaftarkan. Setelah melalui proses *review*, editor jurnal akan mengembalikan artikel dan semua komentar dan pertanyaan dari *reviewer* kepada pengarang artikel (*corresponding author*). Pengarang biasanya diberi kesempatan selama lebih kurang 1-2 bulan untuk menanggapi semua komentar dan pertanyaan dari *reviewer* sekaligus merevisi artikelnya sesuai saran dari *reviewer* dan editor jurnal. Artikel kemudian disubmit kembali oleh pengarang ke jurnal dengan menyertakan revisi dan jawaban serta komentar dari *reviewer*. Setelah itu, editor akan mengambil keputusan apakah menerima atau menolak artikel tersebut untuk diterbitkan di jurnal tersebut. Proses pendaftaran hingga publikasi artikel di jurnal internasional biasanya membutuhkan waktu yang sangat lama, minimal 2-3 bulan, khususnya untuk artikel reguler.

b. Aspek perlindungan karya cipta

Selain sebagai bentuk tanggung jawab, seorang peneliti mempublikasikan hasil penelitiannya untuk melindungi hasil temuan atau karya cipta. Di dalam penelitian, peneliti akan menemukan metode atau teknik baru yang digunakan dalam memecahkan

permasalahan penelitian. Seluruh rangkaian penelitian baik dari mulai penentuan pokok masalah, penggunaan metode dan teknik tertentu untuk menyelesaikan masalah, dan hasil penelitian dan analisis masalah disusun dalam laporan yang diterbitkan dalam bentuk artikel ke jurnal ilmiah. Dengan publikasi penelitian tersebut, peneliti secara otomatis telah melindungi hasil karyanya berupa penemuan metode atau teknik baru dari plagiasi peneliti lain yang tidak bertanggung jawab.

c. Aspek tujuan khusus

Publikasi ilmiah di jurnal internasional juga didorong oleh tujuan yang dimiliki oleh para peneliti. Bagi mahasiswa program doktor, publikasi di jurnal internasional merupakan salah satu syarat yang wajib dipenuhi untuk memperoleh gelar doktor. Dengan publikasi di jurnal internasional, proyek penelitian yang dilaksanakan selama studi program doktor dianggap memiliki originalitas dan *novelty* yang dinilai secara obyektif oleh pakar ahli internasional di bidang keilmuannya sehingga layak untuk mendapatkan gelar tertinggi dalam pendidikan tersebut. Hampir semua perguruan tinggi di seluruh dunia telah menjadikan publikasi ilmiah di jurnal internasional sebagai syarat wajib untuk kelulusan dan mendapatkan gelar doktor.

Publikasi ilmiah di jurnal internasional juga menjadi tujuan para peneliti yang telah mendapatkan *grant* atau proyek penelitian. Salah satu bukti kerja riil bahwa peneliti telah mengerjakan kegiatan penelitian setelah mendapatkan *grant* penelitian adalah dengan mempublikasikan hasil penelitiannya di jurnal internasional. Publikasi ini bisa digunakan sebagai bukti kepada pihak pemberi *grant* baik institusi pemerintah maupun swasta bahwa penelitian telah dilakukan sesuai dengan proposal yang diajukan dan penelitian juga benar-benar menghasilkan karya nyata yang memberikan kontribusi luas

ke masyarakat baik di bidang keilmuannya maupun masyarakat secara umum.

d. Aspek manfaat

1. Identitas diri

Peneliti yang mempublikasi karyanya di jurnal internasional secara tidak langsung menunjukkan keahlian peneliti tersebut di bidang keilmuannya. Peneliti idealnya akan melakukan penelitian di bidang keilmuannya secara berkelanjutan dan memberikan solusi-solusi baru setiap pokok permasalahan yang ada di dalam bidangnya dengan mengusulkan ide-ide baru. Hasil-hasil penelitian tersebut dipublikasikan di jurnal ilmiah internasional. Peneliti yang sudah mempublikasikan hasil penelitian juga telah berkontribusi memberikan solusi atas pokok permasalahan yang ada di bidangnya. Para peneliti yang mempublikasikan hasil penelitiannya secara tidak langsung sedang membuat *achievements* pada dirinya yang bisa dituliskan dalam *curriculum vitae*-nya. Semakin banyak publikasi di jurnal internasional, maka peneliti akan semakin dikenal dan diakui dalam masyarakat di bidang keilmuan pada khususnya dan masyarakat pada umumnya sebagai ahli dalam bidang keilmuan tertentu. Sebagai hasilnya, peneliti akan lebih mudah meniti karir profesi sesuai bidang keilmuannya, peneliti akan lebih mudah mendapatkan *grant* atau proyek penelitian, peneliti akan lebih mudah menjalin kerjasama dengan pihak lain di bidangnya dan peneliti juga akan mendapatkan insentif dan *reward* dari institusinya. Saat ini, pemerintah maupun institusi penelitian dan pendidikan tinggi memberikan insentif besar-besaran kepada para peneliti yang berhasil mempublikasikan artikel ilmiahnya di jurnal internasional yang terindeks Scopus dan Thomson Reuters baik dalam bentuk uang tunai maupun *grant* penelitian.

2. Masyarakat

Hasil penelitian yang dipublikasikan di jurnal internasional akan memberikan manfaat ke masyarakat baik masyarakat di bidangnya maupun untuk misi kemanusiaan. Publikasi ilmiah sejatinya adalah kontribusi seorang peneliti dalam memberikan solusi atas pokok permasalahan yang ditemui di bidang keilmuannya dan di sekitar masyarakat.

3. Manfaat untuk institusi

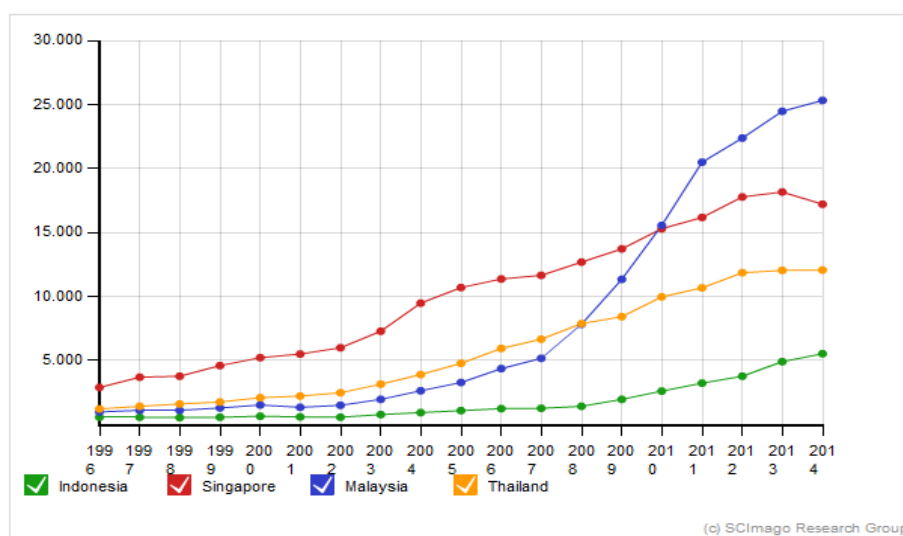
Publikasi ilmiah di jurnal internasional sangat bermanfaat untuk peningkatan kualitas institusi dari peneliti. Peneliti yang mempublikasikan artikelnya di jurnal internasional secara tidak langsung telah memberikan kontribusi positif untuk institusinya khususnya institusi pendidikan dan penelitian. Semakin banyak jumlah publikasi yang dihasilkan oleh para peneliti, maka semakin tinggi kualitas institusi tersebut.

Saat ini, salah satu parameter yang digunakan dalam menilai kualitas institusi pendidikan tinggi dan institusi penelitian adalah jumlah publikasi ilmiah yang dihasilkan oleh para peneliti. Jumlah publikasi tersebut akan menaikkan ranking institusi menjadi lebih bagus untuk tingkat nasional dan internasional. Sebagai efek positifnya dari kenaikan ranking, maka institusi akan lebih mudah mendapatkan *grant* proyek penelitian dari pemberi *grant* dan pemerintah. Selain itu, institusi akan semakin mudah untuk kerjasama penelitian dengan lembaga peneliti lainnya secara internasional. Para peneliti dan mahasiswa dari institusi tersebut juga akan semakin mudah mendapatkan kesempatan berkarir baik di institusi swasta maupun pemerintah dan juga internasional.

4. Manfaat untuk negara

Publikasi ilmiah di Jurnal Internasional merupakan salah satu kriteria untuk menilai tingkat kemajuan sebuah bangsa dan negara. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sebuah bangsa bisa diukur seberapa banyak publikasi ilmiah yang dihasilkan dan disitasi di Jurnal internasional. Negara maju umumnya mempunyai jumlah publikasi ilmiah yang lebih banyak dibandingkan dengan negara berkembang atau miskin karena negara serius terhadap perkembangan bidang sains dan teknologi.

Salah satu negara yang mempunyai kenaikan jumlah publikasi yang sangat signifikan setiap tahunnya adalah negara Tiongkok. Saat ini, Tiongkok menduduki posisi kedua dengan jumlah publikasi ilmiah terbanyak setelah Amerika Serikat. Banyak orang mengira bahwa negara Tiongkok hanya melakukan adaptasi ilmu pengetahuan dan teknologi dari negara-negara maju lainnya. Di balik itu semua, Tiongkok juga mempunyai tingkat perkembangan yang signifikan dalam bidang sains dan teknologi dibuktikan dengan jumlah publikasi dan sitasi yang sangat banyak di jurnal internasional.



Gambar 1. Perbandingan jumlah publikasi ilmiah di Jurnal Internasional Negara Indonesia, singapura, Malaysia, dan Thailand

Bagaimana dengan publikasi ilmiah di Indonesia? Tidak bisa dipungkiri bahwa saat ini Indonesia mengalami keterlambatan dalam publikasi ilmiah di Jurnal internasional dibandingkan dengan negara-negara tetangga. Data dari Scimagojr.com (Gambar 1) menunjukkan bahwa meskipun mengalami percepatan jumlah publikasi internasional, Indonesia masih menghasilkan jumlah publikasi yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan negara-negara tetangga seperti Singapura, Malaysia, dan Thailand. Di ASEAN, Indonesia hanya mempunyai publikasi ilmiah dengan jumlah yang sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan negara Vietnam, Filipina, Myanmar, Brunei Darussalam, dan Laos. Fakta ini sungguh menyedihkan mengingat pada tahun 1960-an banyak para dosen dan peneliti Indonesia mengajar dan meneliti di Malaysia. Namun, sejak tahun 1990-an, publikasi ilmiah Malaysia di Jurnal Internasional sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan Indonesia. Perbedaan jumlah publikasi semakin signifikan pada tahun 2014, yakni Malaysia mempunyai hampir 5 kali lebih banyak publikasi dibandingkan dengan Indonesia.

1.2. Hambatan publikasi di jurnal internasional

Meskipun banyak manfaat publikasi ilmiah di jurnal internasional, saat ini secara kualitas dan kuantitas publikasi ilmiah peneliti Indonesia masih sangat rendah dibandingkan dengan para peneliti dunia dan bahkan negara tetangga. Setidaknya ada beberapa alasan yang melatarbelakanginya, diantaranya:

- a. Peneliti tidak mempunyai waktu penelitian yang cukup. Hampir para peneliti khususnya dosen perguruan tinggi sangat disibukkan dengan urusan administrasi di kampus.
- b. Peneliti tidak fokus untuk penelitian dan tidak ada topik penelitian.

- c. Instrumentasi dan peralatan penelitian yang sangat terbatas. Hampir semua institusi penelitian mempunyai fasilitas gedung yang megah dan mewah, namun fasilitas peralatan penelitian yang sangat terbatas.
- d. Penelitian dilakukan secara asal-asalan sehingga tidak mempunyai data hasil penelitian dengan *novelty* dan originalitas yang bagus.
- e. Peneliti tidak bisa menyajikan data hasil penelitian dan tulisan ilmiah dengan baik.
- f. Peneliti kurang berani menulis ilmiah dan mendaftarkannya di Jurnal internasional.
- g. Kurang adanya perhatian dari pemerintah, baik dalam bentuk insentif atau *reward* maupun peralatan penelitian.
- h. Literatur terkini di perpustakaan yang sedikit jumlahnya (*online journal*)
- i. Tidak peduli dengan promosi, insentif, dan poin khususnya para peneliti dari institusi negeri.
- j. Kesulitan dalam berurusan dengan komentar dan pertanyaan dari editor dan *reviewer* jurnal internasional.
- k. Keterbatasan bahasa internasional khususnya bahasa Inggris sebagai bahasa penulisan artikel ilmiah di jurnal internasional.

Untuk memecahkan berbagai permasalahan tersebut, Pemerintah Indonesia saat ini sedang melakukan percepatan untuk menghasilkan publikasi ilmiah di jurnal internasional. Berbagai program telah diluncurkan untuk mendorong para dosen, peneliti, dan akademisi dalam mempublikasikan hasil karyanya di jurnal internasional. Pemerintah menjadikan karya ilmiah internasional sebagai salah satu syarat yang paling penting dalam kenaikan jabatan pada dosen dan ilmuwan khususnya untuk jabatan guru besar. Selain itu, pemerintah juga memberikan insentif berupa uang tunai dan

kemudahan mendapatkan *grant* penelitian bagi para peneliti yang berhasil mempublikasikan artikel ilmiahnya di jurnal internasional.

Salah satu kendala yang dihadapi para peneliti Indonesia khususnya peneliti muda adalah sulitnya menulis artikel ilmiah dari hasil penelitiannya. Selain karena harus ditulis dalam bahasa Inggris, artikel ilmiah yang akan dipublikasikan dalam jurnal internasional juga harus mengikuti standar aturan penulisan yang telah ditetapkan oleh masing-masing jurnal. Namun demikian, pada dasarnya standar penulisan tersebut secara umum mempunyai kesamaan antara satu jurnal dengan yang lain, yang membedakan hanyalah format penulisan saja. Kesulitan yang dialami oleh para peneliti pemula dan muda lainnya adalah teknis cara mendaftarkan artikel ke jurnal internasional. Banyak para peneliti khususnya peneliti muda yang masih kebingungan dalam mendaftarkan artikelnya ke jurnal internasional. Selain itu, masih banyak para peneliti yang terjebak mendaftarkan jurnal internasional di jurnal yang tidak terindeks Scopus atau Thomson Reuters akibat kurang teliti dalam memilih jurnal.

Pada buku ini, Tips sukses menulis artikel ilmiah dan mendaftarkannya ke jurnal internasional bereputasi akan dijelaskan. Tips untuk memilih jurnal yang dituju yang sesuai dengan topik penelitiannya juga akan diberikan. Penjelasan detail tahapan mendaftarkan artikel hingga publikasi artikel ke jurnal internasional terindeks Scopus atau Thomson juga akan disampaikan. Besar harapan penulis, buku panduan ini bisa memberikan manfaat khususnya kepada para peneliti muda, pemula, dan mahasiswa pascasarjana yang akan mempublikasikan hasil penelitiannya ke jurnal internasional.

Bab 2

Jurnal Ilmiah Internasional

*Science is the systemic classification of experience
(George Henry Lewes)*

2.1. Apa itu jurnal ilmiah internasional?

Jurnal ilmiah adalah majalah publikasi yang memuat artikel ilmiah yang secara nyata mengandung data dan informasi hasil penelitian terkini dan ditulis sesuai dengan kaidah-kaidah penulisan ilmiah serta diterbitkan secara periodik.

Menurut pedoman operasional penilaian angka kredit kenaikan pangkat/jabatan akademik dosen yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan tahun 2014, jurnal ilmiah dikelompokkan menjadi dua macam, yakni jurnal ilmiah nasional tidak terakreditasi dan terakreditasi, dan jurnal ilmiah internasional. Dengan pengelompokan tersebut, jurnal ilmiah memiliki tingkatan kualitas. Artikel ilmiah yang dipublikasi di jurnal nasional terakreditasi mempunyai nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan artikel di jurnal tidak terakreditasi. Begitu pula, artikel yang dipublikasikan di jurnal internasional mempunyai nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan publikasi di Jurnal nasional. Semakin tinggi kualitas jurnal internasional, semakin sulit pula kemungkinan sebuah artikel untuk diterima dan dipublikasikan di jurnal tersebut.

Sesuai dengan pedoman dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan tahun 2014, jurnal ilmiah nasional secara umum didefinisikan sebagai majalah ilmiah yang memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Karya ilmiah ditulis dengan memenuhi kaidah ilmiah dan etika keilmuan.

2. Memiliki ISSN.
3. Memiliki terbitan versi online.
4. Bertujuan menampung/mengkomunikasikan hasil-hasil penelitian ilmiah dan atau konsep ilmiah dalam disiplin ilmu tertentu.
5. Ditujukan kepada masyarakat ilmiah/peneliti yang mempunyai disiplin-disiplin keilmuan yang relevan.
6. Diterbitkan oleh Penerbit/ Badan Ilmiah/ Organisasi Profesi/ Organisasi Keilmuan/ Perguruan Tinggi dengan unit-unitnya.
7. Bahasa yang digunakan adalah Bahasa Indonesia dan atau Bahasa Inggris dengan abstrak dalam Bahasa Indonesia.
8. Memuat karya ilmiah dari penulis yang berasal dari minimal 2 (dua) institusi yang berbeda.
9. Mempunyai dewan redaksi/editor yang terdiri dari para ahli dalam bidangnya dan berasal dari minimal 2 (dua) institusi yang berbeda.

Sedangkan definisi jurnal internasional adalah majalah ilmiah yang memenuhi kriteria sebagai berikut.

1. Karya ilmiah yang diterbitkan ditulis dengan memenuhi kaidah ilmiah dan etika keilmuan.
2. Memiliki ISSN.
3. Ditulis dengan menggunakan bahasa resmi PBB (Arab, Inggris, Perancis, Rusia, Spanyol dan Tiongkok).
4. Memiliki terbitan versi online.
5. Dewan Redaksi (*Editorial Board*) adalah pakar di bidangnya paling sedikit berasal

dari 4 (empat) negara.

6. Artikel ilmiah yang diterbitkan dalam 1 (satu) nomor terbitan paling sedikit penulisnya berasal dari 2 (dua) negara.
7. Terindeks oleh database internasional: Web of Science, Scopus, Microsoft Academic Search, dan/atau laman sesuai dengan pertimbangan Ditjen Dikti.

2.2. Kualitas jurnal internasional

Ratusan ribu jurnal internasional yang terdiri atas berbagai disiplin keilmuan tersedia secara *online* di internet. Namun dari ratusan ribu jurnal tersebut, hanya puluhan ribu jurnal yang termasuk dalam jurnal berkualitas (jurnal internasional bereputasi).

Penulis sering menjumpai banyak pengarang artikel ilmiah yang mempublikasikan artikelnya di jurnal internasional. Namun setelah itu, mereka menyesal ternyata mereka memasukkan artikel ke jurnal ilmiah yang tidak berkualitas dan tidak bereputasi bahkan termasuk jurnal internasional predator. Mereka terjebak oleh jurnal-jurnal online yang mempunyai nama yang mirip bahkan sama persis dengan jurnal internasional yang bereputasi. Oleh karena itu, pengarang artikel perlu mengetahui kualitas jurnal ilmiah sebelum mendaftarkan artikelnya ke sebuah jurnal. Bagaimana cara menentukan sebuah jurnal bereputasi atau mempunyai kualitas yang baik?

Menurut buku pedoman yang disusun oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan tahun 2014, jurnal internasional dibagi menjadi dua kategori, yaitu jurnal internasional biasa dan jurnal internasional bereputasi. Jurnal internasional biasa adalah jurnal yang memenuhi kriteria nomor 1-7 di atas, dan jurnal internasional bereputasi adalah jurnal yang memenuhi kriteria jurnal internasional dengan kriteria tambahan terindeks pada web of science (Thomson Reuters) dan/atau scopus serta mempunyai

faktor dampak (*impact factor*) yang dikeluarkan oleh Thomson Reuters atau mempunyai faktor dampak dari Scimago Journal Rank (SJR).

Ada beberapa parameter untuk menentukan kualitas Jurnal Internasional. Parameter yang populer digunakan untuk mengukur kualitas jurnal diantaranya,

1. *Terindeks oleh lembaga pengindeks*

Ada banyak lembaga pengindeks jurnal ilmiah internasional saat ini. Beberapa diantaranya adalah Science Scitation Index (SCI) Thomson Reuters, Social Science Citation Index, Scopus, Scimago JR, Copernicus, Google Scholar, Directory of Open Access Journals, Astrophysics Data System (ADS), Materials Research Database, dan lain-lain. Berbagai lembaga tersebut mempunyai kualitas dan reputasi yang baik. Namun, dari semua lembaga pengindeks jurnal tersebut, SCI adalah lembaga yang dianggap paling kredibel sebagai lembaga pengindeks. Ini karena SCI yang saat ini dikelola oleh Thomson Reuters adalah pelopor indeks sitasi dari jurnal-jurnal ilmiah. SCI kali pertama dibuat oleh Institute for Science Information (ISI) pada tahun 1964.

Selain SCI, lembaga pengindeks jurnal ilmiah yang paling populer dan dijadikan sebagai referensi oleh pemerintah Indonesia adalah Elsevier`s Scopus. Scopus merupakan database pengindeks jurnal internasional terbesar dengan jumlah jurnal ilmiah lebih dari 20.000 ribu jurnal. Saat ini, Scopus dikelola oleh Elsevier.

Hampir semua institusi internasional mengakui prestasi publikasi ilmiah seorang peneliti diukur dari banyaknya artikel yang dipublikasikan di jurnal internasional terindeks Thomson dan atau Scopus. Pemerintah Indonesia juga mendefinisikan jurnal bereputasi dengan jurnal yang terindeks Thomson dan Scopus. Oleh karena itu, alangkah lebih baiknya seorang peneliti mempublikasikan artikelnya di jurnal yang

terindeks Thomson dan Scopus.

Hingga tahun 2016 ini, jumlah jurnal yang telah diindeks oleh SCI ada 3.745 jurnal yang terdiri atas berbagai bidang ilmu pengetahuan. Sedangkan jurnal yang terindeks Scopus sebanyak 29.713 jurnal. Jurnal yang paling berkualitas (mempunyai tingkat *novelty* dan originalitas tinggi) saat ini pasti terindeks oleh Thomson dan Scopus seperti Nature, Journal of Finance, Political Analysis, dan lain-lain.

2. *Impact factor*

Selain terindeks di lembaga pengindeks, cara untuk menentukan kualitas sebuah jurnal adalah dengan faktor dampak atau *impact factor*. *Impact factor* adalah ukuran banyaknya sitasi artikel ilmiah yang dipublikasikan di Jurnal ilmiah. Penghitungan *impact factor* sebuah jurnal dilakukan oleh *Institute for Science Information Journal Citation Report* yang dikelola oleh Thomson Reuters. *Impact factor* digunakan sebagai salah satu standar untuk menentukan kualitas jurnal ilmiah di bidang keilmuan tertentu. Istilah *impact factor* kali pertama dikenalkan oleh Eugene Garfield, pendiri *Institute for Scientific Information*. Perhitungan *impact factor* dimulai pada tahun 1975 terhadap jurnal-jurnal yang terindeks oleh ISI dan dilaporkan setiap tahun dalam *Journal Citation Report (JCR)*.

Impact factor dihitung dengan membagi jumlah sitasi yang diterima sebuah jurnal pada artikel dalam dua tahun sebelumnya dengan jumlah artikel yang dipublikasikan dalam dua tahun sebelumnya. Misalnya, sebuah jurnal X pada tahun 2015 mempunyai jumlah sitasi 300 pada tahun 2014 dan 200 pada tahun 2013. Jumlah artikel yang dipublikasikan di Jurnal X adalah 150 pada tahun 2014 dan 50 pada tahun 2013. Jadi *impact factor* Jurnal X tahun 2015 adalah $(300+200)/(150+50) = 2,5$. Daftar *impact*

factor terbaru setiap jurnal yang terindeks SCI Thomson Reuters bisa dilihat pada laman website, <http://www.scijournal.org/> Selain melalui laman tersebut, impact factor bisa diperoleh melalui laman <http://www.citefactor.org/journal-impact-factor-list-2015.html>

3. *Eigen factor*

Eigen factor kali pertama dikenalkan oleh Carl Bergstrom dari University of Washington pada tahun 2012. Ia mengusulkan parameter pengukuran kualitas jurnal dengan menghitung banyaknya sitasi yang datang dari jurnal lain dan kualitas jurnal yang mensitasi. Nilai eigen factor sebuah jurnal semakin tinggi jika jurnal yang mensitasi mempunyai rangking yang tinggi. Nilai eigen factor dan nilai kualitas sebuah artikel dihitung oleh eigenfactor.org. Misalnya, Jurnal Nature saat ini memiliki nilai *Eigen factor* paling tinggi sebesar 1.499 (tahun 2016). Nilai *Eigen factor* setiap jurnal terindeks SCI Thomson Reuters bisa dilihat di laman berikut ini, <http://www.eigenfactor.org/projects/journalRank/journalsearch.php>

4. Rangking jurnal SCIMAGO

Parameter lain yang digunakan untuk menentukan kualitas sebuah jurnal adalah dengan SCIMAGO *journal rank*. Metode ini adalah sama dengan metode *eigen factor*, yaitu kualitas jurnal dirangking berdasarkan banyaknya sitasi yang masuk dan kualitas jurnal yang mensitasi. Perbedaannya adalah, skor eigen factor menggunakan jurnal pensitasi yang terindeks Institute for Scientific Information (ISI) Thomson, sedangkan SCIMAGO *journal rank* menggunakan jurnal pensitasi yang terindeks Scopus. SCIMAGO adalah grup penelitian tentang analisis informasi yang berpusat di Consejo Superior de Investigaciones Cientificas (CSIC), University of Granada. Scimago

mempublikasikan laman Scimago Journal and Country Rank (Scimagojr) yang berisi database jurnal yang terindeks Scopus sejak tahun 1996. Selain berisi database jurnal terindeks scopus, SCIMAGO juga berisi database ranking negara penghasil publikasi artikel ilmiah di jurnal terindeks scopus. *List* jurnal yang terindeks Scopus dan rankingnya menurut SCIMAGO bisa dilihat di laman berikut ini, <http://www.scimagojr.com/>

5. *H-index*

Parameter lain yang digunakan untuk menentukan kualitas jurnal adalah dengan H-index. H-index kali pertama dikemukakan oleh Jorge Hirsch pada tahun 2005 sebagai alternatif untuk penilaian jurnal menggunakan *impact factor*. H-index adalah parameter yang digunakan untuk mengukur produktivitas dan dampak karya yang diterbitkan oleh seorang ilmuwan di jurnal ilmiah. Indeks ini didasarkan pada jumlah karya ilmiah yang dihasilkan oleh seorang ilmuwan dan jumlah sitasi yang diterima dari karya ilmiah lain. H-index juga berlaku di jurnal ilmiah. Misalnya, sebuah jurnal mempunyai h-index 30, artinya jurnal tersebut telah mempublikasikan artikel ilmiah sebanyak 30 dan setiap artikel ilmiah disitasi minimal 30 karya ilmiah lain.

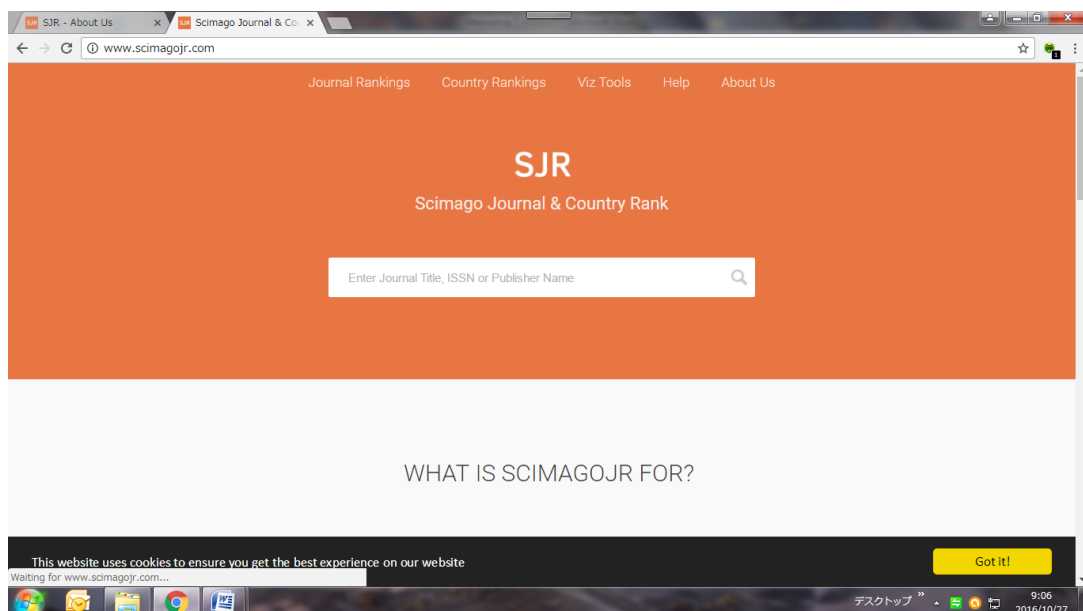
2.3. Memilih jurnal Internasional

Ada ratusan ribu jurnal internasional tersedia secara *online* yang bisa dijadikan rujukan untuk publikasi manuskrip artikel ilmiah. Namun, jika tidak teliti dan selektif, peneliti akan terjebak untuk mensubmit artikel ke jurnal ilmiah yang tidak berkualitas. Untuk memilih jurnal internasional, alangkah lebih baiknya mengikuti panduan dari Kementrian Dikti, yaitu memilih jurnal yang terindeks Thomson Reuters dan atau

Scopus juga mempunyai *impact factor*. Jurnal terindeks SCI Thomson Reuters dan Scopus yang ber*impact factor* bisa digunakan sebagai *achievement* seorang peneliti di dunia internasional khususnya di masyarakat keilmuan tertentu.

Bagaimana cara memilih jurnal internasional khususnya bagi para peneliti pemula yang sedang memulai penelitian di bidang keilmuannya dan kali pertama mendaftarkan artikel ke jurnal internasional? Berikut ini adalah tips untuk memilih jurnal internasional berkualitas dan bereputasi,

1. Memilih jurnal internasional terindeks Scopus dan atau SCI Thomson. Peneliti pemula dan mahasiswa pascasarjana sebaiknya memilih jurnal terindeks Scopus karena database Scopus berisi lebih banyak jurnal dibandingkan dengan Thomson. Memilih jurnal terindeks Scopus bisa melalui laman Scimagojr yang berisi database jurnal terindeks Scopus, yaitu <http://www.scimagojr.com/>



2. Memilih jurnal sesuai bidang keilmuan. Scimagojr membuat *list* bidang keilmuan dan kategori keilmuan dalam merangking jurnal. Rangkaing jurnal nampak dengan

tanda Q1 untuk jurnal kualitas tinggi hingga Q4 untuk jurnal kualitas rendah. Tahapan berikutnya adalah memilih jurnal terindeks scopus sesuai bidang keilmuan. Misalnya peneliti memilih bidang keilmuan fisika dan astronomi dan kategori Fisika atom dan molekul dan Optics seperti nampak di bawah ini,

Title	Type	SJR	H index	Total Docs. (2015)	Total Docs. (3years)	Total Refs.	Total Cites (3years)	Citable Docs. (3years)	Cites / Doc. (2years)	Ref. / Doc.
1 Nature Nanotechnology	journal	19.832 Q1	203	250	711	6795	15523	532	27.09	27.18
2 Nature Photonics	journal	18.668 Q1	178	198	699	4870	14509	494	27.07	24.60
3 Advances in Optics and Photonics	journal	8.416	30	1	28	338	358	26	14.39	338.00

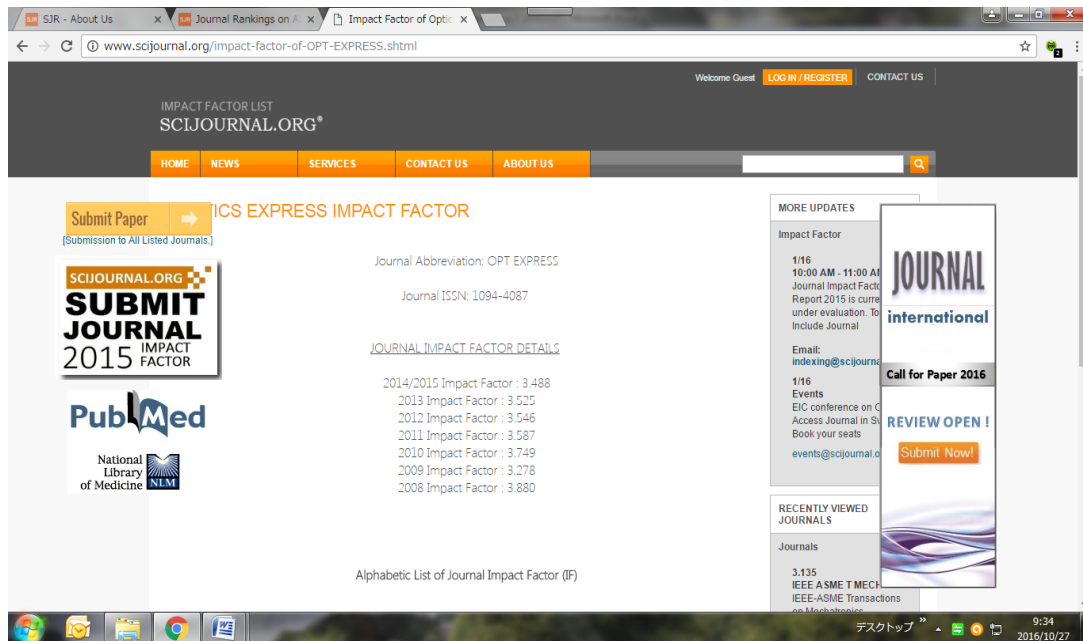
- Di dalam *list* bidang keilmuan tersebut tersedia banyak jurnal yang dirangking berdasarkan kualitas jurnal menurut Scimagojr. Pilihlah jurnal yang sesuai dengan tingkat *novelty* dan originalitas artikel yang akan didaftarkan. Jika memuat hasil penelitian dengan *novelty* dan originalitas tinggi, artikel bisa didaftarkan ke jurnal dengan rangking Q1 atau Q2. Sebaliknya, jika *novelty* dan originalitas rendah, artikel lebih baik didaftarkan ke jurnal dengan rangking Q3 atau Q4. Khusus untuk peneliti pemula dan mahasiswa, untuk mempermudah diterimanya artikel di jurnal internasional, lebih baik memilih jurnal dari rangking rendah. Urutan rangking jurnal dari rangking terendah Q4 ke tertinggi Q1 bisa dilihat seperti contoh di bawah ini,

The screenshot shows the Scimago Journal & Country Rank website interface. The main content is a table of journal rankings. The table has the following columns: Title, Type, SJR, H Index, Total Docs. (2015), Total Docs. (3years), Total Refs., Total Cites (3years), Citable Docs. (3years), Cites / Doc. (2years), and Ref. / Doc. The table lists three journals: Photonics Spectra (SJR 0.101, H-index 14), LIA Today (SJR 0.102, H-index 2), and JP Journal of Heat and Mass Transfer (SJR 0.123, H-index 4). A 'Download data' button is visible above the table, and a 'Got it!' button is at the bottom right of the page.

Title	Type	SJR	H Index	Total Docs. (2015)	Total Docs. (3years)	Total Refs.	Total Cites (3years)	Citable Docs. (3years)	Cites / Doc. (2years)	Ref. / Doc.
144 Photonics Spectra	journal	0.101	14	0	196	0	5	165	0.04	0.00
143 LIA Today	journal	0.102	2	31	113	4	1	65	0.00	0.13
142 JP Journal of Heat and Mass Transfer	journal	0.123	4	24	57	597	4	57	0.08	24.88

4. Laman www.scimagojr.com hanya menunjukkan ranking jurnal dari Q1 ke Q4 berdasarkan metode Scimagojr dan H-index setiap jurnal. Ranking tersebut tidak menunjukkan *impact factor* setiap jurnal. *Impact factor* yang umum digunakan di setiap jurnal dibuat oleh lembaga pengindeks SCI Thomson Reuters. Untuk mengetahui *impact factor* jurnal yang akan dituju, peneliti bisa mencarinya melalui laman <http://www.scijournal.org/>

Contoh: Peneliti telah memilih jurnal internasional Optics Express (ranking 11 kategori Optik, nilai 2.186 SJR, Q1) di laman www.scimagojr.com. *Impact factor* jurnal tersebut bisa dilihat di laman <http://www.scijournal.org/> Jurnal tersebut untuk tahun 2014/2015 mempunyai *impact factor* 3.488

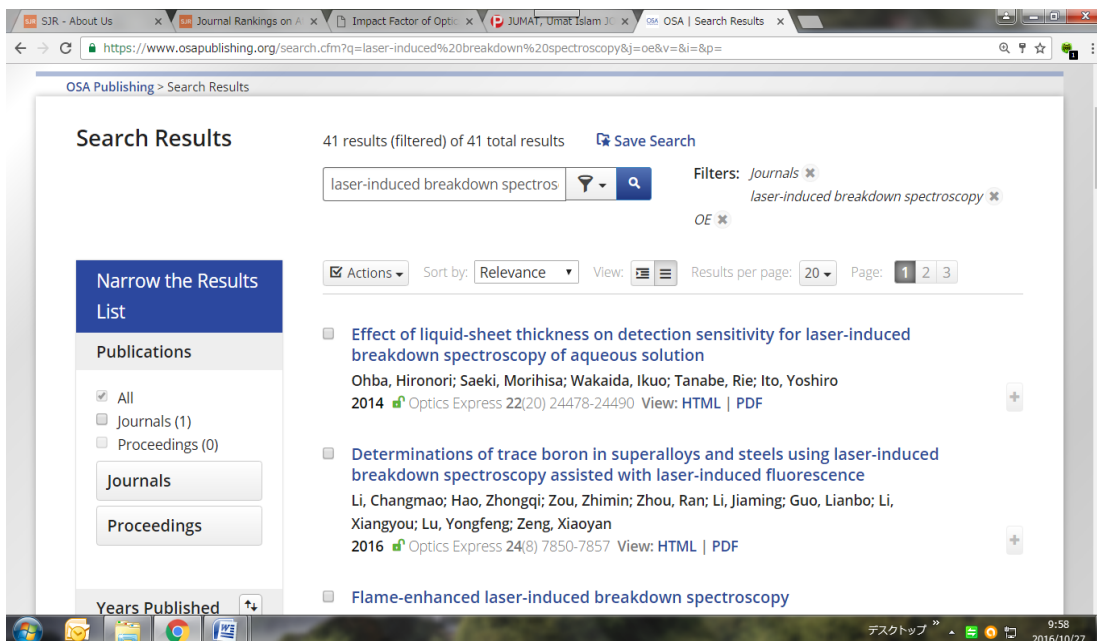


5. Setelah menemukan jurnal dan *impact factornya*, tahap berikutnya adalah memastikan apakah topik artikel yang akan didaftarkan sesuai dengan *scope* bidang jurnal. Untuk mengetahui *scope* jurnal, pengarang bisa langsung masuk ke laman jurnal yang akan dituju.

Contoh: peneliti ingin mendaftarkan artikelnya di Jurnal Internasional Optics Express. Topik artikelnya adalah spektroskopi plasma laser (laser-induced breakdown spectroscopy). Di laman Optics Express nampak *scope* bidang keilmuan seperti di bawah ini,



Nampak dengan jelas bahwa Jurnal Optics Express memuat semua artikel yang berhubungan dengan Optics dan Photonics secara luas. Jadi semua bidang kajian Optics dan Photonics masuk dalam jurnal Optics Express. Namun perlu ditekankan bahwa hanya artikel dengan novelty dan originalitas tinggi yang bisa didaftarkan dan dipublikasikan di jurnal ini.



Untuk mengetahui dengan jelas bahwa bidang keilmuan *laser-induced breakdown spectroscopy* masuk dalam jurnal Optics Express, peneliti bisa mengkonfirmasi melalui kotak *search this journal* apakah ada artikel tentang *laser-induced breakdown spectroscopy* yang telah dipublikasikan di jurnal ini. Setelah menelusuri melalui kotak *search* yang tersedia di jurnal ternyata ditemukan ada 41 artikel tentang *laser-induced breakdown spectroscopy* yang telah dipublikasikan di jurnal Optics Express seperti nampak pada gambar di atas.

Untuk menghindari jurnal-jurnal internasional palsu atau predator, para peneliti pemula bisa menggunakan informasi dari berbagai sumber yang memuat list berbagai jurnal yang meragukan dan perlu diteliti secara hati-hati sebelum mendaftarkan artikelnya. Beberapa diantaranya bisa dilihat di laman berikut ini, <https://scholarlyoa.com/>

2.4. Jenis artikel dalam jurnal

Ada beberapa tipe artikel yang dapat diterbitkan di Jurnal internasional.

1. Letters atau Communications

Letter atau communication adalah artikel ilmiah yang berisi tentang penjelasan singkat penemuan penting yang berkontribusi dalam bidang keilmuan tertentu. Publikasi biasanya dilakukan dengan proses yang sangat cepat karena artikel mengandung informasi penemuan yang penting dalam penelitian. Ada beberapa jurnal internasional yang hanya membutuhkan waktu 2 pekan dari daftar artikel hingga penerbitan. Artikel letters juga sangat pendek sekitar 2-4 halaman.

2. Research note atau technical note

Research note atau *technical note* adalah artikel ilmiah yang sejenis dengan *letters* namun mempunyai tingkat urgensi yang lebih rendah dibandingkan dengan *letters* atau *communications*. *Technical note* juga lebih menekankan pada kebaruan teknik yang digunakan dalam penelitian.

3. *Original article*

Original article adalah artikel ilmiah yang berisi penjelasan detail pelaksanaan penelitian. Artikel berisi tentang penemuan terbaru dalam bidang penelitian.

4. *Review*

Review adalah artikel yang berisi penemuan baru dalam bidang penelitian. Artikel *Review* berisi sekumpulan hasil-hasil penelitian dalam artikel yang telah diterbitkan di Jurnal. *Review article* mendeskripsikan topik penelitian terkini dengan detail dan lengkap yang diperoleh dari artikel-artikel yang telah diterbitkan di Jurnal ilmiah.

Bab 3

Struktur Artikel Ilmiah di Jurnal Internasional

*If you cannot explain it simply, you do not understand it well enough
(Albert Einstein)*

3.1. Definisi artikel ilmiah (*scientific paper*)

Artikel ilmiah adalah laporan hasil penelitian terbaru dan original yang dipublikasikan di jurnal ilmiah. Meskipun termasuk laporan hasil penelitian, artikel ilmiah berbeda dengan laporan ilmiah lainnya seperti abstrak, tesis dan disertasi, laporan penelitian dan laporan konferensi. Artikel ilmiah mempunyai aturan penulisan tertentu dan dipublikasikan dengan cara tertentu. Artikel ilmiah mempunyai aturan penulisan yang baku dan dipublikasikan di jurnal ilmiah.

Salah satu faktor yang membedakan artikel ilmiah dengan laporan hasil penelitian lainnya adalah *valid publication*, yaitu artikel ilmiah merupakan laporan kali pertama dari hasil penelitian bersifat orisinal yang mengungkap informasi terbaru yang memungkinkan pembaca dan penelaah mampu menguji hasil penelitian, mengulangi hasil penelitian, dan mengevaluasi proses intelektualnya, serta dipublikasikan di sebuah jurnal atau sumber informasi lainnya yang bisa diakses dengan mudah oleh masyarakat khususnya kelompok bidang keilmuannya.

Artikel ilmiah juga terkadang disebut dengan *original article/paper* untuk membedakannya dengan laporan biasa atau laporan penelitian yang yang tidak bersifat original. Ada beberapa istilah yang digunakan dalam laporan penelitian dan dipublikasikan secara ilmiah diantaranya adalah artikel telaah (*review article*), laporan konferensi (*conference report or proceeding*), dan abstrak pertemuan ilmiah (*meeting*

abstract).

Artikel ilmiah mempunyai struktur penulisan khusus dibandingkan dengan tulisan dan laporan biasa. Aturan penulisan ini sudah menjadi standar baku dalam menulis artikel ilmiah. Struktur itu secara umum terdiri atas pendahuluan (*introduction*), metode (*methods*), hasil penelitian (*results*), dan diskusi/pembahasan (*discussion*) atau di dalam kosakata Inggris disingkat IMRAD.

3.2. Artikel ilmiah kualitas rendah

Menulis artikel ilmiah mempunyai tingkat kesulitan yang lebih tinggi dibandingkan dengan menulis artikel biasa atau bahkan buku-buku akademik. Bagi para peneliti, menulis artikel ilmiah adalah salah satu tahapan yang sulit untuk dilakukan. Makanya terkadang banyak para peneliti yang memiliki data bagus dengan *novelty* dan originalitas tinggi, namun tidak bisa melaporkan dan menyajikan hasil dan pembahasannya dalam artikel ilmiah.

Artikel ilmiah mempunyai struktur penulisan yang berbeda dibandingkan dengan artikel biasa. Artikel ilmiah harus menggunakan kata baku, kalimat yang sederhana dan jelas, tidak ambigu, dan setiap bagian subbab ditulis dengan jelas.

Ada banyak masalah serius yang ditemukan dalam menulis artikel ilmiah. Bartol dkk. mencatat beberapa poin penting yang ditemukan pada artikel ilmiah dengan kualitas yang rendah,

1. *Review* bacaan yang tidak cukup.
2. Sitasi literatur yang tidak tepat.
3. Pemaparan pendahuluan dan latar belakang yang tidak jelas.
4. Tujuan penelitian yang tidak jelas.

5. Metodologi yang tidak cukup dan tidak jelas.
6. Pengukuran dalam eksperimen yang tidak detail dan lengkap.
7. Analisis dan pembahasan hasil penelitian yang tidak jelas.
8. Konsep pembahasan yang lemah.
9. Diskusi yang melebihi hasil penelitian.
10. Gaya penulisan yang lemah.
11. Artikel terlalu panjang dengan memasukkan data hasil penelitian dan pembahasan yang tidak penting.

3.3. Struktur penulisan artikel ilmiah

Artikel ilmiah yang akan didaftarkan di jurnal internasional harus sesuai dengan struktur penulisan baku di jurnal tersebut. Semua jurnal mempunyai standar penulisan artikel yang hampir sama. Secara umum struktur artikel ilmiah di jurnal internasional terdiri atas judul (*title*), pengarang dan institusinya (*authors and institutions*), abstrak (*abstract*), pendahuluan (*introduction*), metode penelitian (*research method*), hasil penelitian (*results*), diskusi (*discussion*), kesimpulan (*conclusion*), penghargaan (*acknowledgment*), dan daftar pustaka (*references*). Berikut ini penjelasan secara ringkas setiap bagian artikel ilmiah:

1. Judul artikel

Judul artikel adalah bagian yang sangat penting dalam artikel ilmiah. Para peneliti atau pembaca akan membaca judul terlebih dahulu sebelum melanjutkan bacaannya. Bahkan, banyak pembaca yang hanya membaca judulnya saja tanpa membaca artikel secara keseluruhan. Jika judul artikel menarik, pembaca akan melanjutkan bacaan berikutnya.

Oleh karena itu, pemilihan kata dalam membuat judul artikel harus benar-benar dipertimbangkan dengan baik. Setiap kata yang ditampilkan harus sarat dengan makna. Judul harus mampu mendeskripsikan penelitiannya dengan ringkas dan jelas. Judul juga hendaknya ditulis tanpa kata kerja.

Judul berisi semua representasi kata kunci dalam artikel. Sebagian besar pembaca akan mencari dan menemukan artikel di mesin pencari (*search engine*, seperti google, bing, dan yahoo) dengan memasukkan kata kunci. Oleh karena itu, kata kunci ini sebaiknya mendominasi judul artikel. Sehingga, jika seorang memasukkan kata kunci yang sesuai dengan artikel di *search engine*, maka artikel akan muncul secara prioritas di mesin pencari.

Judul sebaiknya ditulis dengan jelas dan spesifik. Misalnya, artikel ilmiah yang dihasilkan dari kegiatan penelitian dengan topik analisis logam berat di dalam tanah menggunakan spektroskopi plasma laser memanfaatkan laser pulsa CO₂. Judul artikel bisa ditulis “*Soil analysis using laser-induced plasma spectroscopy*”. Judul tersebut benar. Namun, alangkah lebih baiknya jika judul ditulis dengan jelas dan menarik pembaca, misalnya “*Analysis of heavy metals in soil using pulse CO₂ laser-induced plasma spectroscopy*”. Mengapa judul ini menarik pembaca? Karena kegiatan penelitian analisis tanah dilakukan dengan menggunakan laser pulsa CO₂, dimana orang jarang sekali menggunakan laser tipe gas ini untuk spektroskopi plasma laser. Para peneliti lain umumnya menggunakan laser pulsa jenis neodmium yttrium aluminium garnet (Nd:YAG) atau Kristal Nd:YAG.

Kesalahan yang paling fatal dan sering dijumpai dalam penulisan judul adalah kesalahan sintaksis atau hubungan antar kata (susunan kata). Misalnya “*High-density plasma in liquid induced by Nd:YAG laser*”. Pada judul artikel tersebut, pengarang

sebenarnya ingin menyampaikan plasma densitas tinggi yang dibangkitkan dengan laser Nd:YAG dan bukan cairan yang dibangkitkan dengan laser Nd:YAG. Judul yang tepat seharusnya adalah “*High-density plasma induced by Nd:YAG laser in liquid*”.

Selain kesalahan sintaksis, Sesuatu yang perlu diperhatikan dalam penulisan judul adalah panjang pendeknya judul. Judul yang baik terdiri atas beberapa kata yang tidak terlalu panjang dan tidak terlalu pendek. Judul yang terlalu panjang biasanya terdapat kata-kata yang kurang bermakna. Misalnya “*Study on..., investigation on..., observation on*” dan lain-lain. Kata-kata tersebut kurang bermakna dan alangkah lebih baiknya dihindari dalam penulisan judul artikel.

Penulisan judul juga perlu menghindari penggunaan singkatan untuk menghindari kesalahpahaman pembaca. Penulis perlu berfikir bahwa tidak semua pembaca paham dengan bidang keilmuan penelitian yang dilakukan. Misalnya, judul artikel “*Soil analysis using LIBS*”. Tidak semua pembaca mengetahui singkatan dari LIBS, khususnya pembaca yang tidak mempunyai *background* bidang keilmuan yang *related*. Oleh karena itu, meskipun istilah LIBS sudah populer di kelompok bidang keilmuan spektroskopi laser untuk studi analisis atomik, judul artikel bisa ditulis “*Soil analysis using laser-induced breakdown spectroscopy*”. Dengan penulisan judul secara lengkap, pembaca secara umum mengetahui bahwa artikel yang sedang dibaca berisi tentang analisis tanah menggunakan metode spektroskopi plasma laser.

2. *Pengarang dan institusinya*

Artikel ilmiah biasanya ditulis lebih dari satu pengarang. Jarang sekali ada artikel di jurnal internasional yang ditulis oleh *single* pengarang. Pengarang yang berada diposisi pertama biasa disebut *first author*, sedangkan posisi kedua dan selanjutnya disebut

dengan *co-author* (*collaborating or joint author*). Selain itu, ada juga yang disebut dengan *corresponding author*.

Corresponding author adalah pengarang yang mempunyai tanggung jawab paling besar terhadap artikel dan hasil penelitiannya. *Corresponding author* biasanya adalah peneliti senior yang mempunyai ide dasar penelitian dan peneliti yang mendesain pelaksanaan penelitian. Ia juga bertanggung jawab dalam proses pendaftaran, proses telaah, dan korespondensi lainnya hingga proses penerbitan. Ia juga orang yang bertanggung jawab jika ada peneliti lain yang menanyakan tentang hasil penelitian. *Corresponding author* tidak selalu berada pada posisi pertama urutan pengarang. Di luar negeri, ia justru berada di urutan yang paling belakang dari para pengarang dengan mencantumkan alamat email untuk korespondensi.

Pengarang pertama adalah pengarang yang melakukan penelitian secara keseluruhan dan mempresentasikan hasil penelitian. Di luar negeri, ia biasanya seorang mahasiswa atau peneliti pemula. Ia adalah pengarang yang paling bertanggung jawab terhadap pelaksanaan secara teknis penelitian. Di dalam negeri pengarang pertama biasanya merangkap sekaligus sebagai *corresponding author* karena ia adalah orang yang paling bertanggung jawab terhadap keseluruhan penelitian dari mulai mendapatkan ide, pelaksanaan penelitian, hingga penulisan artikel. Selain itu, di dalam negeri, pemerintah juga menetapkan aturan bahwa nilai kredit tertinggi untuk kenaikan jabatan akan diberikan kepada pengarang pertama (60% dari total nilai kredit, sedangkan sisanya 40% dibagi rata kepada semua pengarang setelah pengarang pertama).

Co-author adalah pengarang yang berkolaborasi terhadap peneliti pertama. Pada penulisan pengarang, *co-author* biasanya berada pada urutan kedua dan seterusnya.

Co-author biasanya memberikan kontribusi sebagian dalam penelitian, misalnya dalam pembuatan dan penyiapan sampel penelitian, menganalisis hasil penelitian dan memberikan kontribusi penting dalam hasil penelitian.

Selain nama lengkap semua pengarang, nama institusi pengarang juga ditulis dengan lengkap termasuk alamat lengkap institusinya. Pengarang bisa menulis lebih dari satu institusi jika pengarang mempunyai tanggung jawab di dua institusi. Misalnya, seorang peneliti postdoktor atau *visiting researcher* bisa menuliskan nama institusi permanen yang sementara ditinggalkan dan nama institusi yang saat ini sedang menaungi.

3. Abstrak

Abstrak merupakan ringkasan singkat dari keseluruhan isi artikel yang terdiri atas pokok masalah, material dan metode penyelesaian, hasil, dan pembahasan. Abstrak yang baik adalah jika pembaca bisa memahami isi keseluruhan artikel dengan cepat dan akurat sehingga pembaca bisa memutuskan apakah isi artikel sesuai dengan ketertarikannya dan akan melanjutkan untuk membaca artikel secara keseluruhan atau tidak.

Abstrak biasanya tersusun satu paragraf dan tidak melebihi 250 kata. Abstrak biasanya ditulis dengan bentuk waktu lampau (*past tense*) karena abstrak mendeskripsikan kegiatan penelitian yang telah dilakukan. Abstrak tidak menjelaskan informasi yang tidak termaktub dalam keseluruhan isi artikel. Abstrak juga tidak menggunakan sitasi literatur yang ada di daftar pustaka.

Abstrak merupakan rangkuman yang ringkas, padat, dan jelas. Abstrak biasanya ditulis di waktu yang paling akhir setelah keseluruhan isi artikel (dari pendahuluan

sampai kesimpulan) ditulis. Ini karena abstrak berisi poin-poin penting dari bagian isi artikel.

4. Pendahuluan

Pendahuluan merupakan bagian pertama dari isi artikel. Sebelum menulis pendahuluan, penulis harus memahami target pembaca yang akan dituju sehingga bisa menentukan penjelasan yang diperlukan dalam pendahuluan. Penulisan artikel khususnya pendahuluan alangkah lebih baiknya dimulai bersamaan dengan berjalannya penelitian sehingga permasalahan yang akan diselesaikan masih *fresh* dalam ingatan.

Pendahuluan bertujuan untuk menjelaskan hal-hal yang melatarbelakangi kegiatan penelitian. Pendahuluan juga mendeskripsikan kajian terkini yang telah dilakukan baik oleh penulis maupun oleh peneliti lain. Pengarang perlu mensitasi literatur yang dijelaskan dalam pendahuluan. Pengarang juga perlu menjelaskan tujuan kegiatan penelitian dengan singkat dan jelas. Pengarang perlu memilih literatur yang benar-benar sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan.

Struktur pendahuluan hendaknya ditulis dengan urutan sebagai berikut:

1. Penjelasan tentang latar belakang penelitian. Permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian.
2. *Mereview* dengan singkat hasil-hasil penelitian sebelumnya (artikel ilmiah yang telah dipublikasikan) terkait dengan topik penelitian melalui studi literatur. Semua literatur yang disitasi dalam penulisan dimasukkan ke bagian daftar pustaka.
3. Menemukan pokok permasalahan yang akan diteliti dan belum dikerjakan dalam penelitian sebelumnya.
4. Menjelaskan metode yang diusulkan untuk menyelesaikan permasalahan yang akan

diteliti. Menjelaskan mengapa menggunakan metode tersebut dengan menunjukkan kelebihan dan kekurangan metode yang diusulkan dengan metode sebelumnya.

5. Menyampaikan hasil signifikan secara singkat dengan metode yang diusulkan.

Di pendahuluan, hendaknya pengarang bisa menarik minat pembaca dengan mengungkapkan mengapa penulis melakukan penelitian tersebut dan sejauh mana penting dan urgensinya penelitian. Pengarang perlu mengetahui sejauh mana pembaca bisa memahami permasalahan yang akan diteliti dan solusi apa yang ditawarkan oleh peneliti dalam tulisannya.

Pengarang perlu menghindari penulisan singkatan dalam pendahuluan tanpa menyebutkan terlebih dahulu kepanjangannya. Meskipun pembaca adalah sebagian besar masyarakat yang sesuai dengan bidang keahlian, ada kemungkinan pembaca umum juga membaca artikel yang diterbitkan. Oleh karena itu, pengarang perlu menuliskan kepanjangannya terlebih dahulu sebelum nantinya menyebutkan singkatannya. Misalnya, "*laser-induced breakdown spectroscopy (LIBS) have become a tremendous method for spectrochemical analysis. In LIBS, a pulse laser is focused on sample target to induce a luminous plasma*". Pada contoh di atas, LIBS dituliskan kepanjangannya terlebih dahulu sebelum disebut singkatan di kalimat setelahnya.

5. *Bahan dan metode penelitian*

Di bagian pendahuluan, pengarang telah menuliskan metode yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan. Penulis juga memberikan argumen yang kuat dengan mengutarakan kelebihan metode yang digunakan dibandingkan dengan metode yang ada. Secara umum, kalimat yang dituliskan dalam bagian ini berupa fungsi waktu

lampau.

Bagian bahan dan metode penelitian sangat penting dalam artikel ilmiah karena dengan bagian ini, tingkat keilmiahan metode yang digunakan bisa dievaluasi. Bagian ini perlu ditulis dengan jelas dan detail sehingga hasil penelitian bisa direproduksi oleh peneliti lain. Salah satu parameter yang digunakan untuk menilai tingkat kualitas artikel adalah tingkat reproduksi dari hasil penelitian yang dilakukan. Jika hasil penelitian tidak bisa direproduksi oleh peneliti lain, maka nilai artikel dan bahkan reputasi bisa hancur. Salah satu skandal terkini yang terjadi di dunia sains dilakukan oleh seorang peneliti Jepang. Hasil penelitiannya dipublikasikan di jurnal ilmiah paling populer di dunia. Namun, selang berapa lama, ada penelitian lain yang menyampaikan bahwa hasil penelitian tidak bisa direproduksi. Fakta akhirnya membuktikan bahwa peneliti telah melakukan kebohongan terhadap hasil penelitian dan isi artikel.

Pada bagian bahan penelitian, pengarang perlu mendeskripsikan bahan-bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian dengan jelas dan detail termasuk spesifikasi bahan dan alat serta kuantitas bahan dan alat. Selain itu, *setup* eksperimen juga perlu digambarkan dengan jelas dengan keterangan yang detail termasuk spesifikasi alat, ukuran jarak, massa, waktu, dan lain-lain.

Pada bagian metode penelitian, pengarang harus menjelaskan dengan jelas dan detail metode yang digunakan dalam penelitian. Jika penelitian dengan melakukan eksperimen, pengarang juga perlu membuat gambar *setup* eksperimen dengan jelas dan detail dengan ukuran alat dan jarak setiap alat. Pengarang juga perlu menjelaskan secara runtut urutan pelaksanaan eksperimen dari persiapan bahan dan alat hingga pengambilan data. Pada bagian ini, pengarang juga menjelaskan dengan detail dan jelas agar semua kegiatan eksperimen bisa diulangi oleh peneliti lain dan data penelitian yang dihasilkan bisa

direproduksi.

Jika metode yang digunakan adalah benar-benar baru, maka semua tahapan eksperimen dari persiapan bahan dan alat hingga pengambilan sampel harus dijelaskan dengan jelas dan detail. Namun, apabila metode mempunyai kesamaan dengan *setup* eksperimen pada publikasi sebelumnya dan hanya variabel dan parameter tertentu yang diubah, maka penulis bisa mensitasi gambar *setup* pada artikel sebelumnya dengan menambah penjelasan kebaruan dari metode yang digunakan.

6. Hasil penelitian

Pada bagian hasil penelitian, setidaknya ada dua poin yang perlu disampaikan. Pertama, pengarang sebaiknya menjelaskan secara umum parameter-parameter yang merepresentasikan kondisi eksperimen tanpa mengulangi penjelasan detail eksperimen yang telah dinyatakan di bagian bahan dan material. Kedua, pengarang menyampaikan dan menjelaskan data yang dihasilkan dalam penelitian. Penyampaian data penelitian biasanya ditulis dengan bentuk waktu lampau.

Pada bagian ini, pengarang perlu menampilkan data yang representatif dan bukan keseluruhan data hasil eksperimen. Namun demikian, data yang ditampilkan perlu diambil berulang-ulang untuk memastikan bahwa data yang ditampillkan bisa direproduksi meskipun memiliki error yang kecil.

Data hasil penelitian ditunjukkan dalam bentuk gambar, grafik, atau tabel. Setiap jurnal mempunyai aturan penulisan dalam menyajikan data berbentuk gambar, grafik, atau tabel. Hasil yang ditampilkan sebaiknya sederhana, tidak perlu banyak kata, dan jelas. Data penelitian yang disajikan perlu dijelaskan secara sederhana, detail dan jelas sesuai dengan kondisi eksperimen yang dilakukan. Pengarang harus yakin bahwa data

penelitian yang ditampilkan benar-benar baru dan memberikan kontribusi terhadap ilmu pengetahuan khususnya sesuai topik penelitian.

Penulis sebaiknya menghindari penggunaan kata-kata yang berlebihan dan berulang dalam hasil penelitian. Misalnya, pengarang tidak perlu menuliskan “*It is clearly shown in Fig. 1 that the emission intensity of Au increases with a function of laser energy*”. Kalimat tersebut bisa ditulis sebagai berikut “*the emission intensity of Au increases with a function of laser energy (Fig. 1).*”

7. *Diskusi hasil penelitian*

Bagian diskusi adalah bagian yang paling sulit dalam penulisan artikel ilmiah. Perlu diketahui bahwa sebagian besar artikel ilmiah ditolak untuk diterbitkan oleh jurnal internasional karena kesalahan dalam mendiskusikan hasil penelitian meskipun data yang ditampilkan adalah valid dan menarik.

Kebanyakan diskusi diuraikan dengan kalimat yang panjang tapi tidak menjelaskan esensi dari hasil penelitian yang diperoleh. Uraian yang panjang ini kadang hanya digunakan oleh pengarang untuk menutupi ketidakpahamannya terhadap hasil penelitian dan maksud dari hasil penelitian. Bagian diskusi sebaiknya menjelaskan tentang,

1. Prinsip, hubungan, dan generalisasi yang ditunjukkan dalam data hasil penelitian.
2. Bagaimana hasil penelitian dan interpretasi yang dibangun sesuai atau berbeda dengan hasil penelitian yang telah dipublikasikan sebelumnya.
3. Implikasi teori dari hasil penelitian dan juga aplikasi praktis dari hasil penelitian.
4. Hasil penelitian dan interpretasi dengan jelas.

Poin utama dari diskusi penelitian adalah untuk menunjukkan hubungan-hubungan antar fakta yang diamati dalam penelitian. Dalam beberapa artikel, signifikansi dari

hasil penelitian tidak didiskusikan dengan jelas dalam bagian diskusi. Oleh karena itu, signifikansi hasil penelitian harus didiskusikan dengan jelas dan detail di bagian ini. Pada bagian akhir dari diskusi perlu dibuat rangkuman atau kesimpulan dari signifikansi hasil penelitian yang dilakukan. Diskusi hasil penelitian perlu juga menunjukkan kebenaran ilmiah yang disajikan dengan hasil-hasil penelitian.

8. *Penghargaan atau acknowledgment*

Acknowledgment merupakan bagian artikel yang tidak harus ada. *Acknowledgment* ditulis oleh pengarang ketika ia ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada pihak-pihak terkait yang telah membantu dalam kesuksesan penelitian. *Acknowledgment* biasanya diberikan kepada dua pihak. Pertama adalah individu yang telah membantu dalam proses penelitian, misalnya: asisten lab, asisten peneliti, dan juga peneliti lain yang telah berdiskusi dan memberikan kontribusi pemikiran terhadap hasil penelitian. Kedua adalah pihak institusi yang telah memberikan kontribusi fasilitas pendukung penelitian (Peralatan lengkap dan bahan penelitian) dan finansial untuk kegiatan penelitian baik dalam bentuk *grant*, kontrak karya, atau beasiswa.

9. *Referensi atau daftar pustaka*

Referensi ditulis dari literatur yang disitasi dalam artikel. Literatur yang ditulis dalam referensi sebaiknya berupa buku, jurnal ilmiah internasional dan konferensi prosiding yang terkait dengan topik penelitian. Dokumen-dokumen seperti abstrak prosiding, tesis, dan material *secondary* lainnya sebaiknya tidak digunakan sebagai referensi.

Pengarang juga sebaiknya mensitasi artikel yang ada di jurnal ilmiah yang akan dituju. Misalnya, artikel yang akan *submit* di Journal of Applied Physics alangkah

lebih baiknya jika mensitasi artikel yang diterbitkan di Journal of Applied Physics. Cara ini digunakan untuk menyakinkan editor jurnal bahwa topik yang dibahas dalam artikel sesuai dengan *scope* jurnal tersebut.

Setiap jurnal mempunyai cara penulisan referensi yang berbeda satu sama lain. Namun secara umum, referensi terdiri atas pengarang, judul buku atau artikel, nama buku atau artikel, volume jurnal, halaman artikel, dan tahun terbit.

Bab 4

Submit Artikel di Jurnal Internasional

4.1. Persiapan *submit* di jurnal internasional

Setelah menyelesaikan naskah artikel, tahap awal yang perlu dilalui oleh peneliti untuk menerbitkan artikel ke jurnal internasional adalah dengan mendaftarkannya ke jurnal. Masih banyak para peneliti khususnya peneliti pemula dan mahasiswa pascasarjana yang belum mengetahui proses menerbitkan artikel ke jurnal internasional. Untuk mendaftarkan artikel ke jurnal, peneliti perlu menyiapkan dokumen-dokumen yang akan digunakan saat proses pendaftaran. Berikut ini dokumen yang diperlukan dalam pendaftaran artikel:

1. *Naskah artikel*

Naskah artikel biasanya ditulis dan disajikan dalam format *word*, PDF, atau latex tergantung dari permintaan jurnal. Untuk format *word*, naskah dibagi menjadi dua bagian, yaitu bagian manuskrip (mulai judul hingga daftar pustaka), dan gambar serta tabel. Jadi penulisan naskah perlu memisahkan manuskrip dan gambar serta tabel. Namun, ada juga jurnal yang langsung meminta pengarang untuk menuliskan dalam format yang sudah lengkap, yaitu gambar dan tabel langsung digabung dengan naskah manuskrip dengan format dan *layout* yang sudah disiapkan oleh jurnal. Untuk format latex, jurnal biasanya menyediakan format penulisan akhir dimana gambar langsung dimasukkan dalam manuskrip. Sebagai langkah awal, alangkah lebih baiknya pengarang menyiapkan naskah artikel dengan memisahkan manuskrip dan gambar dalam format *Microsoft word*.

2. *Cover Letter*

Cover letter adalah semacam surat pengantar bagi artikel yang bersangkutan yang ditujukan kepada Editor jurnal. Beberapa point penting yang perlu dituliskan dalam *cover letter* diantaranya pengenalan judul naskah artikel yang akan didaftarkan di jurnal, Pernyataan bahwa isi artikel sesuai dengan *scope* bidang keilmuan jurnal, signifikansi dan *novelty* artikel, urgensi artikel diterbitkan di jurnal, dan kemanfaatan artikel ke pembaca.

3. *List of Reviewer Suggestions*

Sebagian besar jurnal internasional mewajibkan pengarang untuk menyarankan siapa yang bisa menjadi *reviewers* atau penelaah terhadap artikel yang akan didaftarkan. *Reviewers* terdiri atas peneliti ahli yang sesuai dengan bidang keilmuan pengarang. Jumlah minimal *reviewers* yang disarankan oleh pengarang minimal ada 3 *reviewers* disertai dengan alamat institusi, email, nomor telepon dan faksimili.

4. *Highlight*

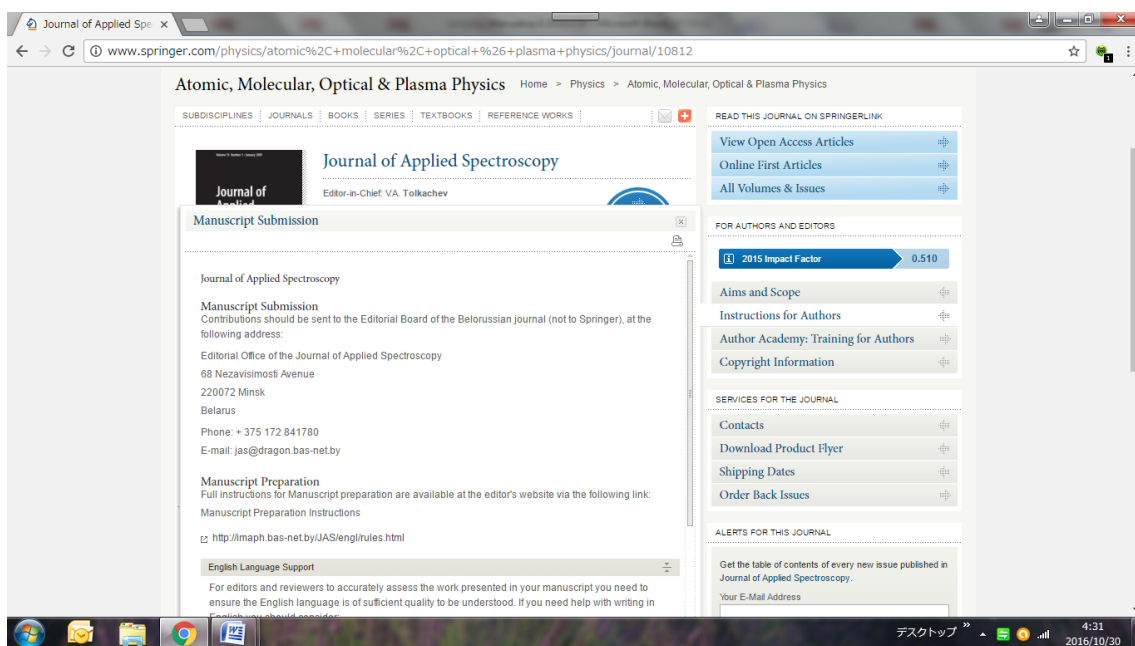
Highlight adalah ringkasan yang dibuat per poin yang menjelaskan temuan signifikan dan *novelty* dari penelitian sehingga pembaca bisa memahami secara umum isi artikel keseluruhan. *Highlight* terdiri atas 3-5 poin. *Highlight* juga menyampaikan perbedaan temuan yang dihasilkan dalam penelitian dengan artikel-artikel sebelumnya.

4.2. Proses pendaftaran artikel ke jurnal internasional

Setelah menyiapkan dokumen-dokumen untuk proses pendaftaran, tahap selanjutnya

adalah mendaftarkan naskah artikel ilmiah ke jurnal internasional. Proses pendaftaran atau *submit* ini terdiri atas dua macam, yaitu pendaftaran melalui email dan pendaftaran secara *online*.

Pada pendaftaran melalui email, pengarang mengirim semua dokumen ditujukan kepada Editor-in-Chief sebuah jurnal. Contoh jurnal yang menggunakan email sebagai proses pendaftaran bisa dilihat di bawah ini,

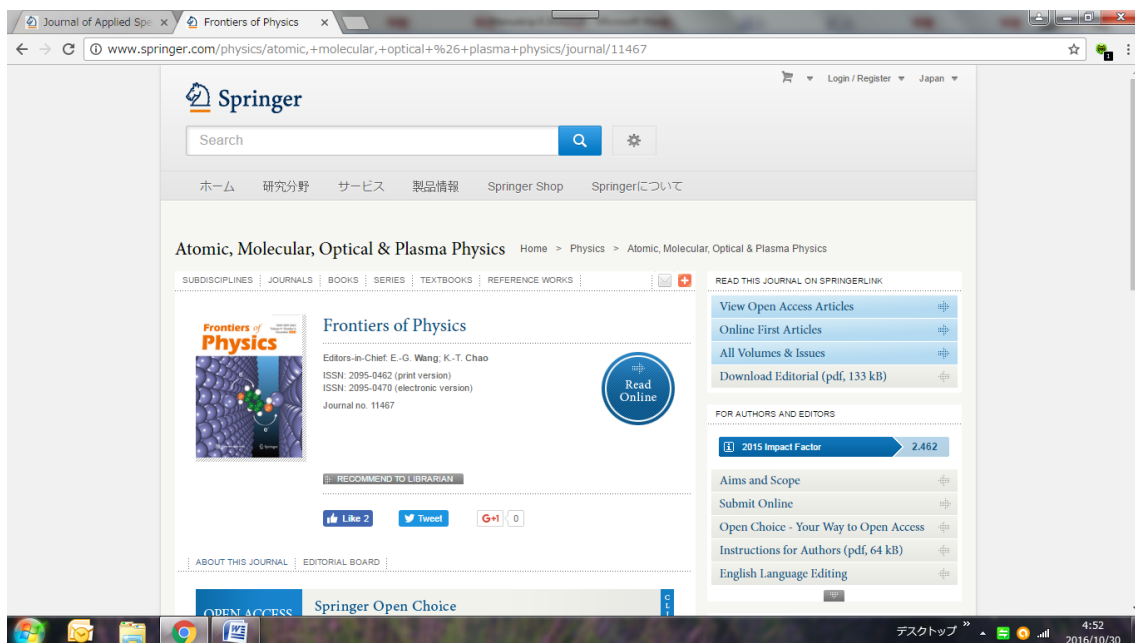


Journal of Applied Spectroscopy (Springer) menggunakan email dalam proses submit dan korespondensi. Pada proses ini, pengarang mengirim semua dokumen termasuk manuskrip, gambar manuskrip, *cover letter*, dan *list of reviewer suggestion*. Editor biasanya akan mengirim balasan setelah sehari hingga sepekan. Proses pendaftaran artikel lewat email lebih sederhana dan mudah. Seandainya belum ada balasan dari Editor jurnal setelah sepekan, alangkah lebih baiknya mendaftarkan kembali semua dokumen untuk memastikan bahwa email dan semua dokumen telah terkirim ke Editor jurnal.

Selain menggunakan email, pendaftaran artikel ke jurnal internasional dilakukan secara *online* melalui laman resmi jurnal tersebut. Setiap jurnal internasional umumnya mempunyai laman khusus untuk proses pendaftaran secara *online*. Ada beberapa tahapan yang perlu dilalui oleh pengarang artikel yang akan submit ke jurnal secara *online*. Berikut ini adalah contoh tahapan proses pendaftaran artikel ke jurnal internasional “*Frontiers of Physics*” (*impact factor 2.4*) secara *online*.

1. Masuk ke laman jurnal “Frontiers of Physics” di Springer

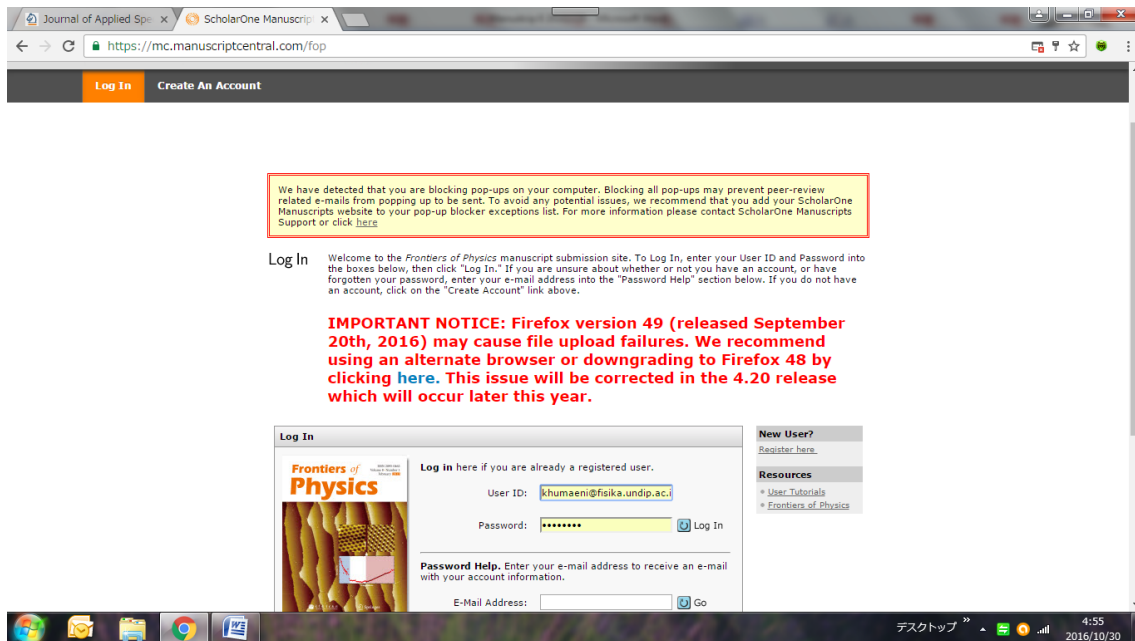
Tahap awal adalah masuk ke laman jurnal Frontiers of Physics dan klik tombol submit online di bagian kanan halaman



2. Masuk ke laman submit jurnal Frontiers of Physics

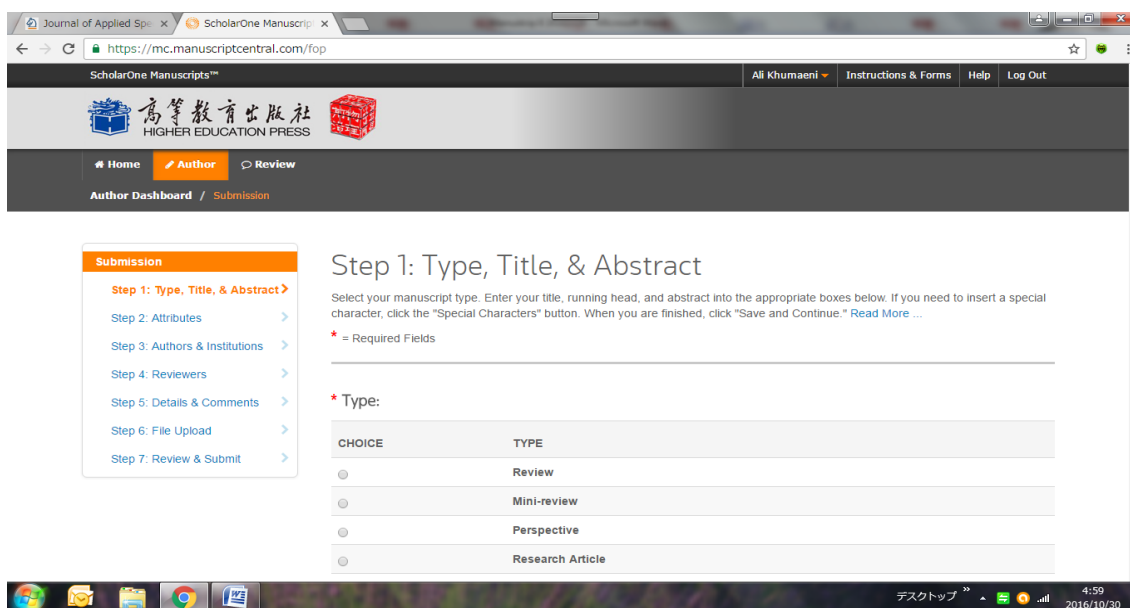
Selah masuk ke laman submit jurnal, pengarang diminta untuk login dengan username dan password yang telah didaftarkan. Jika ini kali pertama pengarang *submit* ke jurnal Frontiers of Physics, pengarang diminta untuk membuat akun baru (*create an account*).

Jika sudah mempunyai akun, pengarang bisa langsung memasukkan username dan password.



3. Memasukkan informasi tipe jurnal, judul, dan abstrak

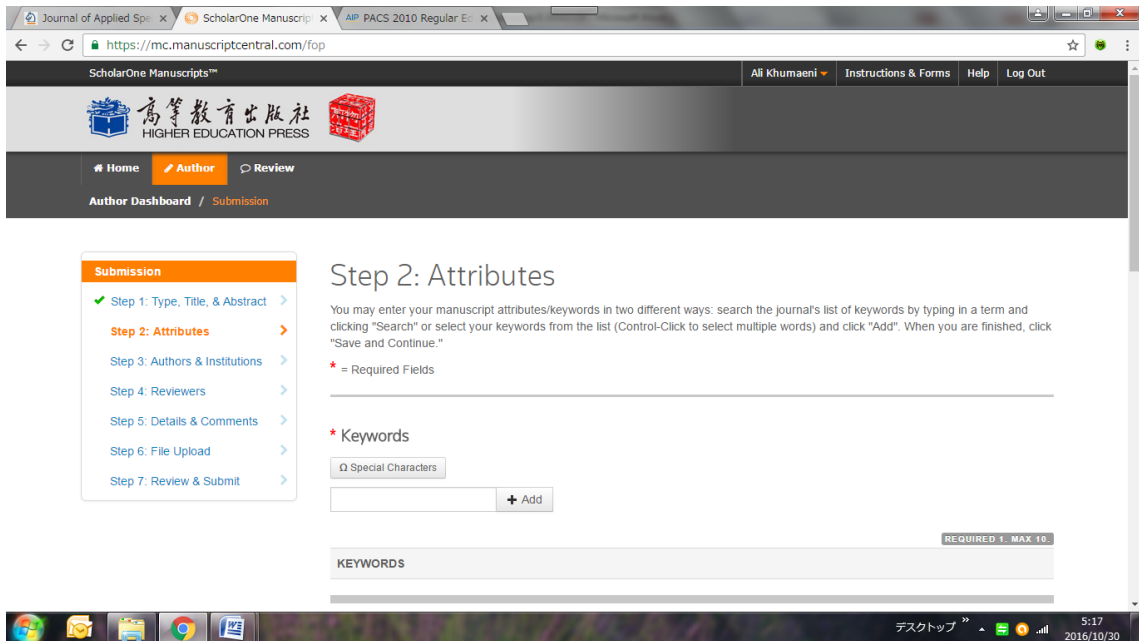
Di jurnal Frontiers of Physics, ada 7 tahapan proses pendaftaran yang perlu dilalui. Pertama adalah memasukkan informasi tipe jurnal, judul, dan abstrak yang akan disubmit.



Ada beberapa tipe artikel yang bisa didaftarkan di jurnal. Jika pengarang ingin mendaftarkan artikel biasa, maka pengarang bisa memilih tipe *research article*. Jika artikel merupakan artikel hasil *review*, maka pengarang bisa memilih tipe *review*. Untuk lebih jelasnya tentang tipe artikel, pengarang bisa melihat di Bab 2 buku ini. Setelah memasukkan tipe artikel, pengarang bisa memasukkan informasi judul dan abstrak artikel yang akan didaftarkan.

4. Memasukkan informasi *attributes*

Di jurnal *Frontiers of Physics*, ada istilah *attributes*. Istilah ini terkadang tidak ada di jurnal internasional lainnya. *Attributes* terdiri atas keywords, speciality, dan PACS number (nomor khusus topik penelitian di bidang keilmuan fisika).



Masukkan *keywords* artikel yang akan didaftarkan. *Keywords* minimal 1 dan maksimal 10. Setiap jurnal mempunyai kebijakan tersendiri dalam menentukan jumlah minimal *keywords*. Setelah itu, masukkan informasi *speciality*. *Speciality* biasanya sudah tersedia di jurnal dan tinggal memilih, misalnya: *speciality* = optics. Pengarang kemudian memasukkan informasi PACS number, misalnya PACS number = 42.60.-v untuk bidang optics laser optical system.

5. Memasukkan informasi pengarang dan institusinya

Corresponding author harus mempunyai informasi lengkap semua pengarang yang masuk dalam artikel. Informasi tersebut diantaranya nama lengkap, institusi, alamat email, nomor telepon, dan kontribusi dalam penelitian.

The screenshot shows the ScholarOne Manuscripts submission process at Step 3: Authors & Institutions. The page includes a navigation menu on the left with steps 1 through 7, where Step 3 is highlighted. The main content area contains instructions for adding co-authors and a table for 'Selected Authors'. The table has columns for ORDER, ACTIONS, AUTHOR, and INSTITUTION. One author is listed: Ali Khumaeni, with the email khumaeni@fhsika.undip.ac.id and affiliation 1. Tembalang Semarang, ID 50275.

6. Memasukkan informasi reviewers

Seperti telah disampaikan di awal, pengarang perlu menyarankan kepada editor jurnal, siapa peneliti atau *reviewers* yang cocok untuk menelaah artikel yang didaftarkan. Pengarang setidaknya menyarankan 1 sampai 3 *reviewers*.

The screenshot shows the ScholarOne Manuscripts submission process at Step 4: Reviewers. The page includes a navigation menu on the left with steps 1 through 7, where Step 4 is highlighted. The main content area contains instructions for adding reviewers and a table for 'Reviewers'. The table has columns for ACTIONS, PREFERENCE, REVIEWER, and INSTITUTION. One reviewer is listed: Mohamad Sabsabi, with the email sabsabi@nrc.go.ca and affiliation National Research Council Canada. There is an 'Add Reviewer' button at the bottom.

7. Memasukkan cover letter

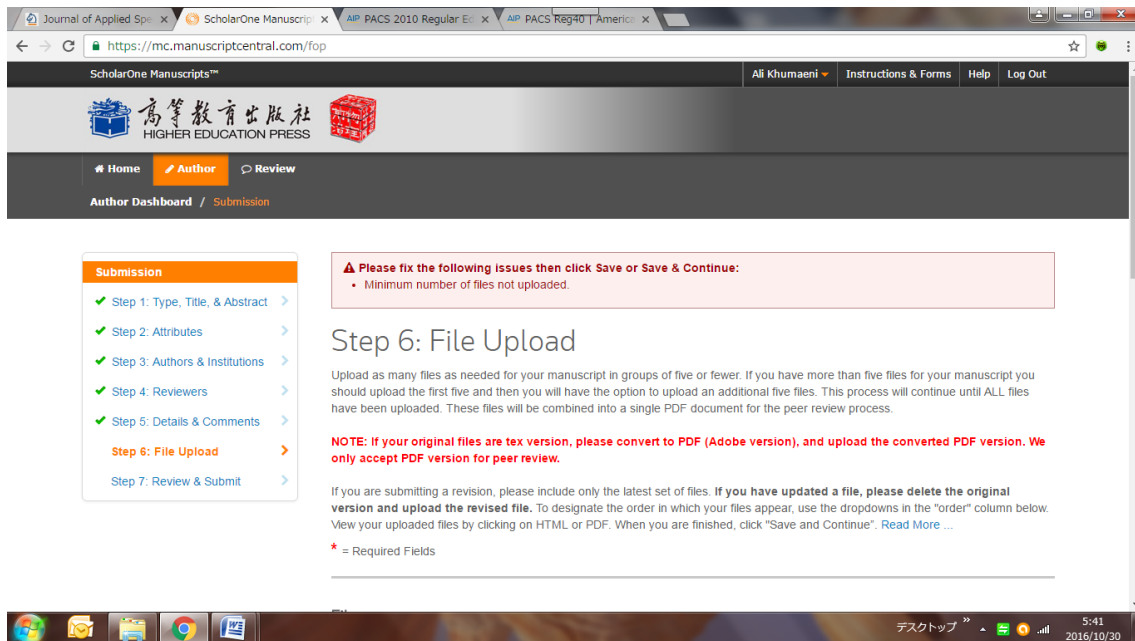
Tahapan selanjutnya adalah memasukkan informasi *cover letter*. Pada jurnal *Frontiers of Physics*, *cover letters* ada pada tahap details dan comments. *Cover letter* yang sudah disiapkan pengarang bisa langsung dilampirkan (*attach dan upload*) pada proses ini. *Cover letter* biasanya diwajibkan oleh setiap jurnal dalam proses pendaftaran.



Selain *cover letter*, pengarang juga perlu memasukkan informasi jumlah kata dan gambar dalam manuskrip, informasi apakah artikel pernah atau sedang disubmit ke jurnal lain, apakah perlu cover image dalam artikelnya, apakah penelitiannya didanai oleh institusi tertentu. Semua informasi ini sangat penting dalam proses submit untuk diketahui editor.

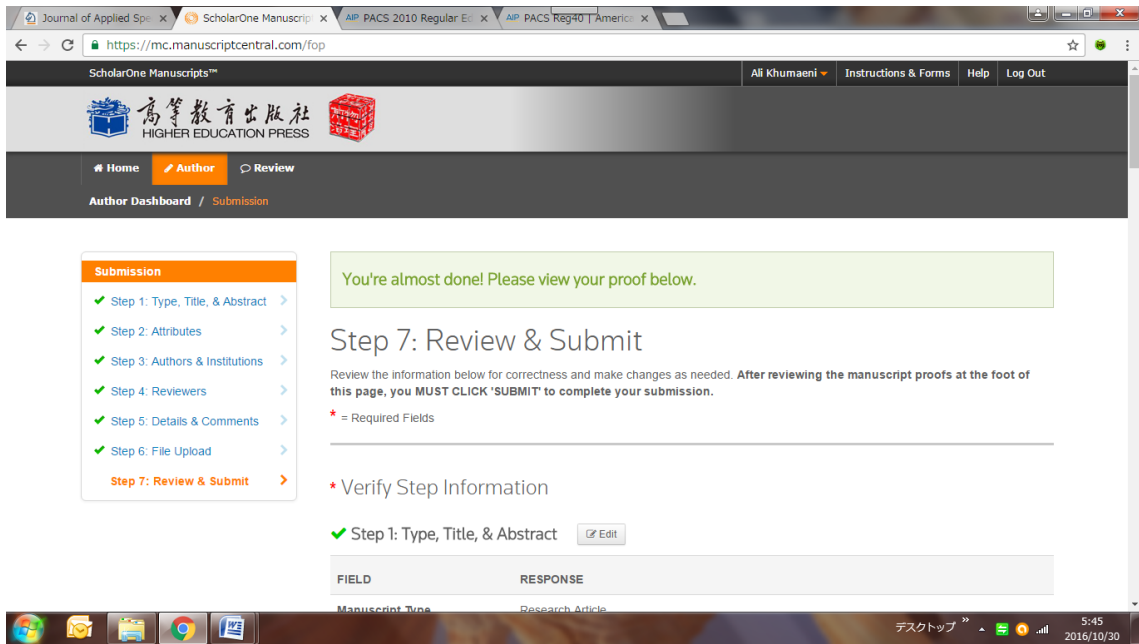
8. Upload manuskrip dan gambar artikel

Tahapan berikutnya adalah *mengupload* naskah dan gambar artikel yang akan didaftarkan. Pengarangnya sebaiknya menyiapkan naskah dalam bentuk *word* dan gambar dalam bentuk *word* atau *JPG*. Sebagian besar jurnal internasional meminta naskh disiapkan dalam bentuk *word* dan gambar dalam bentuk *word* atau *JPG*.



9. Review dan submit

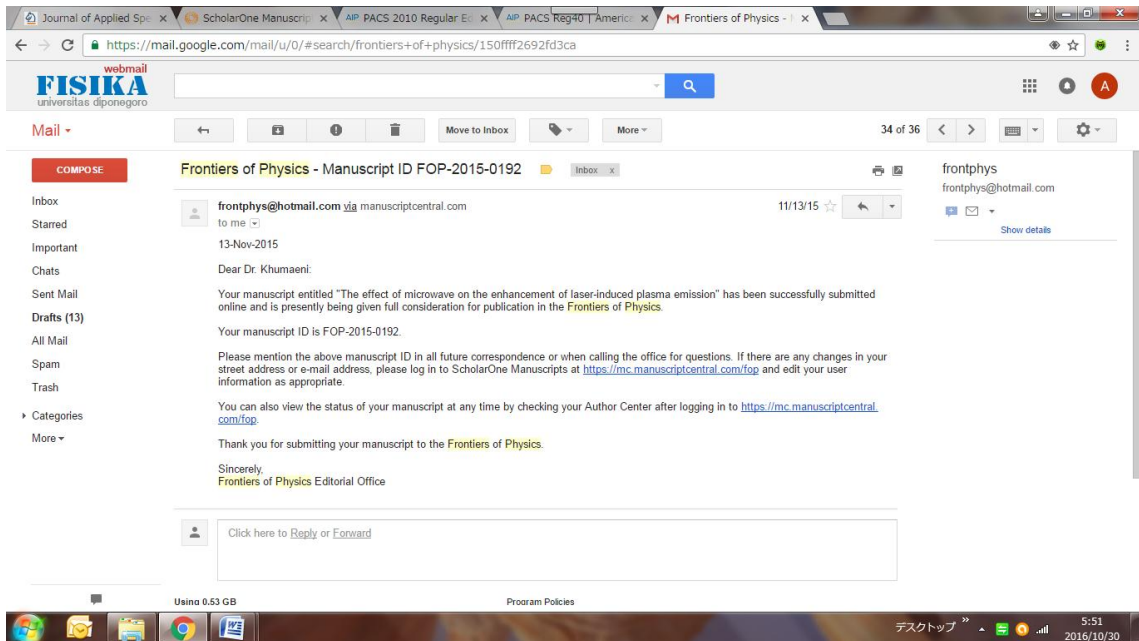
Proses terakhir dalam pendaftaran adalah dengan mereview semua informasi dan dokumen yang telah dimasukkan pada proses pendaftaran. Selain itu, pengarang juga akan mendapatkan salinan proses pendaftaran berupa naskah lengkap, gambar, list reviewers, dan informasinya lainnya yang telah decompile menjadi satu dalam bentuk PDF.



Jika semua informasi dan dokumen yang dimasukkan sudah lengkap dan benar, pengarang bisa langsung submit dengan menekan tombol submit.

10. Konfirmasi dari editor jurnal

Sesuai setelah proses pendaftaran, pengarang akan mendapatkan email otomatis yang masuk ke semua pengarang bahwa pengarang telah mendaftarkan artikelnya ke jurnal tersebut. Contoh email konfirmasi yang diterima pengarang adalah sebagai berikut:



Hingga proses ini, pengarang telah mendaftarkan artikelnya di Jurnal internasional Frontiers of Physics.

4.3. Proses review dan revisi artikel

Setelah didaftarkan di jurnal internasional, artikel akan ditelaah oleh Editor-in-Chief apakah sesuai dengan *scope* bidang keilmuan jurnal. Selain itu, editor juga akan menelaah apakah artikel memenuhi tingkat *novelty* dan originalitas yang ditetapkan oleh jurnal. Jika belum memenuhi standar jurnal, artikel akan dikembalikan ke pengarangnya dengan status ditolak atau direvisi secara mayor atau minor. Pastikan bahwa artikel ditulis sesuai dengan format yang disarankan oleh jurnal. Setiap jurnal biasanya mempunyai format penulisan yang berbeda meskipun substansi isi sama.

Editor jurnal berhak memilih *reviewers* yang sesuai dengan topik penelitian. terkadang editor juga mengikuti pilihan *reviewers* oleh pengarang. *Reviewers* biasanya terdiri atas 2 sampai 3 *reviewers*.

Proses *review* artikel di jurnal internasional membutuhkan waktu yang cukup lama. Beberapa jurnal internasional yang terbit secara cepat, proses review bisa membutuhkan waktu 2 pekan hingga 1 bulan. Namun, jurnal internasional pada umumnya membutuhkan waktu maksimal 1-6 bulan dalam mereview artikel dari pengarang.

Proses *review* artikel ilmiah untuk tim *reviewer* eksternal merupakan tahapan yang paling penting dari proses *journal submission*. Artikel ilmiah biasanya akan ditolak oleh editor jurnal jika semua atau mayoritas *reviewer* eksternal merekomendasikan untuk menolak artikel. Namun, jika ada 2 *reviewer* eksternal mempunyai rekomendasi yang saling bertolak belakang (satu *reviewer* merekomendasikan untuk menerima dan satu *reviewer* merekomendasikan untuk menolak), maka editor biasanya menunjuk *reviewer* lain untuk menelaah artikel. Bisa juga, editor langsung mengambil keputusan untuk menolak artikel jika editor menganggap artikel mempunyai *novelty* dan originalitas yang rendah.

Setiap *reviewer* mempunyai metode tersendiri untuk mengevaluasi sebuah artikel yang *disubmit* di jurnal internasional. Evaluasi menyeluruh dari artikel seharusnya dilakukan oleh *reviewer*. Seorang *reviewer* harus mempertimbangkan kualitas dan signifikansi kerja eksperimen atau kerja teori, kelengkapan penjelasan metode dan material dalam penelitian, basis logika intepretasi terhadap hasil penelitian, dan juga kesimpulan hasil penelitian. Evaluasi juga perlu disertai saran yang membangun untuk menyempurnakan artikel.

Setelah para *reviewer* menyelesaikan proses telaah, hasil telaah akan diberikan ke editor jurnal. Editor jurnal mengevaluasi hasil telaah para *reviewer*. Editor kemudian akan mengambil keputusan. Setidaknya ada 3 pilihan keputusan yang biasanya diambil oleh editor, yaitu,

1. Artikel diterima tanpa ada revisi
2. Artikel diterima dengan revisi mayor atau minor
3. Artikel ditolak

Pilihan pertama adalah artikel diterima tanpa ada revisi. Pilihan ini sangat jarang terjadi karena setiap artikel besar kemungkinan punya kesalahan baik dalam penulisan maupun substansi. Pilihan kedua adalah artikel diterima dengan revisi mayor atau minor. Revisi mayor perlu dilakukan oleh pengarang jika editor dan *reviewer* jurnal memandang perlu revisi baik substansi maupun teknis penelitian. Ini bisa terjadi jika hasil penelitian yang disajikan kurang lengkap dan detail (kurang data), diskusi dan pembahasan tidak sesuai dengan hasil penelitian, data penelitian yang tidak sesuai dengan teori, penulisan ejaan dan bahasa dengan kualitas rendah dan tidak sesuai kaidah ilmiah, dan lain-lain. Revisi mayor biasanya membutuhkan waktu yang lama dan bahkan terkadang harus mengulang eksperimen dan menambah data penelitian untuk mengkonfirmasi data penelitian dalam artikel. Editor memberi pilihan mayor biasanya dikarenakan artikel mempunyai tingkat *novelty* dan originalitas yang tinggi meskipun data penelitian masih kurang, diskusi dan pembahasan yang belum lengkap dan tulisan yang belum memenuhi kaidah ilmiah. Selain revisi mayor, editor akan memberikan keputusan diterima dengan revisi minor jika artikel yang telah ditelaah oleh para *reviewer* tidak memerlukan revisi yang banyak. Keputusan revisi minor ini bisa diberikan jika paper mempunyai *novelty* dan originalitas yang tinggi, data penelitian yang cukup, pemaparan data penelitian dan pembahasan yang baik dan runtut serta memenuhi kaidah-kaidah ilmiah. Contoh revisi minor, jika editor hanya mengoreksi sedikit kesalahan ejaan dan penulisan.

Selain keputusan diterima, editor juga memberikan keputusan untuk menolak artikel. Keputusan ini diambil jika para *reviewer* sudah sepakat untuk merekomendasikan editor menolak artikel, editor dan *reviewer* melihat artikel tidak mempunyai *novelty* dan originalitas, serta tulisan yang buruk.

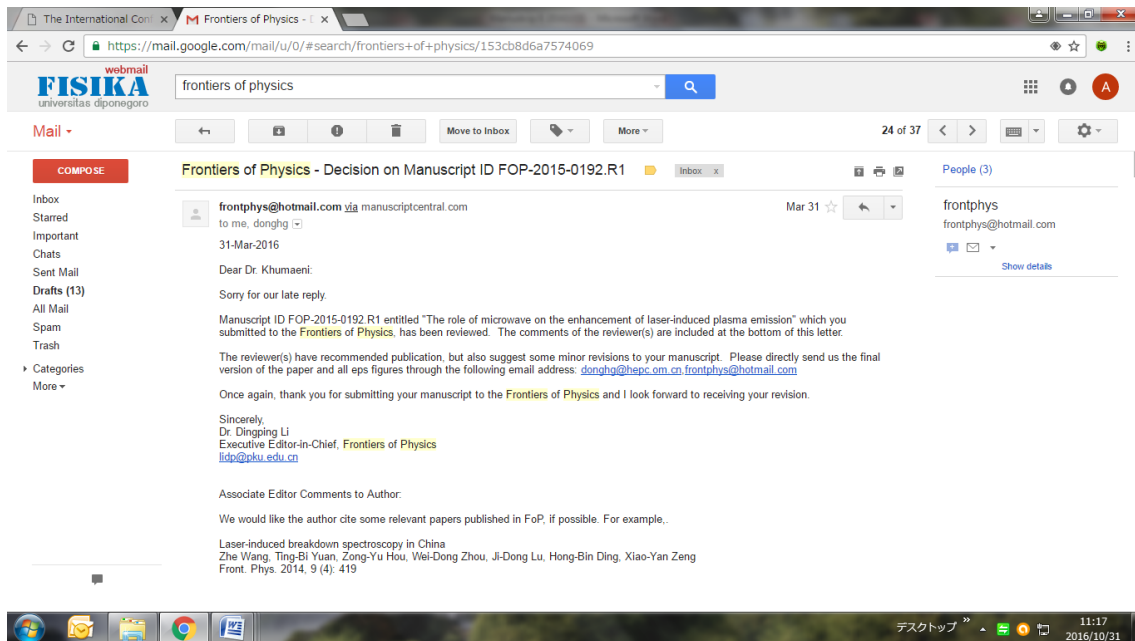
Tips dan kiat-kiat merespon hasil *reviewers* serta contoh-contoh cara merespon hasil *review* akan dibahas pada sesi workshop penulisan artikel ilmiah untuk jurnal internasional.

4.4. Status *accepted* dan *published*

Setelah merevisi artikel sesuai dengan saran, komentar, dan pertanyaan-pertanyaan dari *reviewer* dan editor jurnal, pengarang mendaftarkan kembali artikel yang telah direvisi ke jurnal. Setelah itu, editor jurnal akan menerima dan mempertimbangkan jawaban dari pengarang dalam merespon saran, komentar, dan pertanyaan-pertanyaan dari editor jurnal dan *reviewer*. Jika semuanya sudah dijawab dengan baik dan memuaskan, maka editor akan mengambil keputusan untuk menerima artikel untuk dipublikasikan di jurnal internasional. Namun, jika jawaban belum memuaskan dan belum menjawab pertanyaan fundamental dari editor dan *reviewer*, ada kemungkinan editor jurnal mengembalikan kembali hasil revisi dan meminta pengarang untuk melengkapi jawabannya.

Selang waktu dari proses pendaftaran revisi hingga keputusan *accepted* bervariasi tergantung dari jawaban yang diberikan oleh pengarang. Jika semua jawaban memuaskan, maka dalam hari itu atau dalam rentang waktu satu pekan, editor akan memberikan status *accepted* dan menyampaikan hasilnya kepada pengarang. Namun, jika merasa perlu untuk meneruskan jawaban dari pengarang ke para *reviewer*, maka editor akan mengirimkan semua jawabannya ke *reviewer*. Proses hasil akhir bisa

membutuhkan waktu satu pekan hingga dua bulan. Berikut ini contoh notifikasi yang dikirimkan oleh editor ke pengarang yang menyampaikan bahwa artikel telah diterima untuk dipublikasikan di jurnal internasional *Frontiers of Physics*.



Setelah artikel diterima di jurnal internasional, selanjutnya artikel akan masuk proses publikasi secara *online* dan *print*. Sebelum dipublikasikan, artikel akan dicek kembali ejaan bahasanya. Jika diperlukan koreksi bahasa, maka editor akan mengirim kembali ke pengarang dan meminta untuk mengecek *grammar* dan bahasa dari artikel ke perusahaan profesional untuk cek bahasa. Setelah itu, pengarang diminta mengembalikan ke editor artikel yang telah direvisi. Hasil final revisi artikel akan dipublikasikan di jurnal internasional secara *online* dan *offline* dengan printing.

Bab 5

Tips Publikasi Artikel di Jurnal Internasional

1. Mengapa artikel ditolak (*rejected*)

Setelah mendaftarkan artikel di jurnal internasional, pengarang akan mendapatkan balasan dari editor jurnal yang menyatakan bahwa artikel telah diterima oleh editor. Setelah diterima editor, artikel akan diproses untuk publikasi. Dalam tahapan ini, ada kemungkinan artikel diterima untuk dipublikasikan di jurnal atau ditolak.

Penolakan artikel untuk diterbitkan di jurnal internasional bisa terjadi karena beberapa faktor. Menurut Peter Thrower, PhD, Editor in Chief Carbon, The International Journal of the American Carbon Society, ada beberapa alasan mengapa artikel ditolak oleh jurnal:

1. *Tidak memenuhi aturan teknis*

Sebelum dicek oleh editor in Chief, artikel akan dicek apakah sesuai aturan-aturan teknisnya. Beberapa alasan artikel ditolak karena tidak memenuhi aturan teknis,

- a. Artikel dicurigai ada plagiasi.
- b. Artikel tidak lengkap. Misalnya kurang bagian artikel seperti judul, pengarang, afiliasi, korespondensi, referensi, gambar yang tidak lengkap.
- c. Gramatikal inggris yang sangat buruk dan tidak layak untuk penulisan ilmiah.
- d. Gambar hasil penelitian yang tidak lengkap dan tidak jelas dibaca.
- e. Artikel tidak sesuai dengan format standar jurnal.
- f. Literatur yang tidak lengkap dan usia literatur yang sangat tua.

2. *Tidak sesuai dengan scope dan tujuan jurnal*

Setiap jurnal mempunyai *scope* dan tujuan yang berbeda-beda. Peneliti harus membaca dengan detail dan memahami *scope* dan tujuan jurnal yang dituju sesuai dengan isi artikel.

3. *Tidak lengkap*

- a. Artikel berdasarkan hasil eksperimen dari studi yang tidak lengkap.
- b. Mendiskusikan penemuan yang berhubungan dengan kerja lain tapi menghilangkan esensi dari kerja tersebut.

4. *Prosedur kerja dan analisis hasil penelitian yang tidak efektif.*

- a. Metodologi penelitian yang tidak bisa diulang oleh peneliti lain
- b. Analisis tidak valid secara statistic dan tidak mengikuti kaidah di bidangnya.

5. *Kesimpulan yang tidak sesuai dengan hasil penelitian dan pembahasan*

Argument yang tidak logis Data penelitian yang tidak mendukung kesimpulan
Kesimpulan mengabaikan isi penting dari artikel

6. *Bagian kerja dari paper lain*

Penelitian bagian dari penelitian lain yang tidak memiliki *novelty*.

7. *Tidak komprehensif*

8. *Membosankan*

Topik yang membosankan dan tidak penting di bidangnya dan hasil penelitian yang tidak penting bagi pembaca jurnal. Penilaian penting atau tidaknya hasil penelitian ditentukan oleh editor jurnal dan *reviewer*.

2. Tips menulis artikel untuk jurnal internasional

Meskipun sudah mengetahui struktur artikel untuk jurnal internasional, banyak para peneliti yang masih bingung dari mana penulisan bisa dimulai. Berikut ini cara mudah menulis artikel untuk jurnal internasional. Beberapa tahapan dalam mengorganisir artikel adalah sebagai berikut:

1. Tulis metode penelitian dan prosedur eksperimen.

Setelah menyusun gambar dan tabel, tulis metode penelitian dengan detail sesuai pelaksanaan eksperimen dan penelitian. Menulis metode penelitian dan prosedur eksperimen ditulis di awal. Mendeskripsikan metode penelitian juga bisa dilakukan secara paralel saat melakukan eksperimen. Agar aktifitas eksperimen masih segar diingatan dan tidak ada penjelasan detail yang terlupakan.

2. Persiapkan gambar dan tabel dari hasil penelitian.

Langkah berikutnya adalah menyusun gambar dan tabel dari hasil penelitian dengan jelas, lengkap, dan detail sehingga tidak membingungkan penelaah (*review*) dan pembaca ketika membaca artikel.

3. Jelaskan hasil penelitian.

Jelaskan hasil penelitian yang disajikan dalam bentuk gambar, tabel, atau diagram dengan jelas. Jelaskan kondisi dan parameter pada saat pengambilan data secara detail.

4. Tulis pembahasan dari hasil penelitian.

Tulis pembahasan hasil penelitian dengan menggunakan teori, hipotesis, dan komparasi studi penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti lain.

5. Tulis kesimpulan dengan jelas.

Tulis kesimpulan sesuai dengan data hasil penelitian dan pembahasan yang dibahas dalam artikel. Hindari menulis kesimpulan tanpa ada data dan penjelasan yang dibahas dalam hasil dan pembahasan.

6. Tulis pendahuluan sesuai dengan penjelasan di bab sebelumnya.

7. Tulis abstrak sesuai dengan penjelasan di bab sebelumnya.

8. Susun judul yang menarik pembaca

9. Pilih minimal 3 kata kunci dari artikel

10. Tulis *acknowledgment*

11. Tulis referensi yang digunakan dalam artikel sesuai dengan penjelasan di bab sebelumnya

3. Tips menemukan ide baru penelitian

1. Banyak membaca artikel terbaru di jurnal internasional sesuai dengan bidang keilmuan. Ide penelitian yang bisa diperoleh dari artikel di jurnal internasional:

- a. Menggunakan metode yang sama dengan variabel besaran fisis yang berbeda. Misalnya, penelitian identifikasi logam berat di tanah dengan spektroskopi plasma laser pada tekanan ruang. Ide baru penelitian adalah identifikasi logam berat dengan spektroskopi plasma pada tekanan rendah.
 - b. Menggunakan metode yang sama dengan sampel yang berbeda. Misalnya, penelitian identifikasi logam berat di tanah dengan spektroskopi plasma laser pada tekanan ruang. Ide baru penelitian adalah identifikasi logam berat di produk makanan komersial akibat limbah proses produksi.
 - c. Menggunakan metode yang berbeda atau komparasi metode. Misalnya, penelitian identifikasi logam berat di tanah dengan spektroskopi plasma laser pada tekanan ruang. Ide baru penelitian adalah studi komparasi metode spektroskopi plasma laser dan metode spektroskopi *fluorescence* sinar X untuk identifikasi logam berat pada sampel tanah.
 - d. Melaksanakan penelitian sesuai saran pengarang pada sebuah artikel. Di beberapa artikel, pengarang biasanya menyebutkan penelitian lanjutan yang bisa dilaksanakan untuk menyempurnakan hasil penelitiannya. Penelitian lanjutan yang belum dilaksanakan oleh pengarang ini bisa digunakan sebagai ide baru penelitian.
2. Menemukan permasalahan yang ada di lingkungan sekitar dan saat ini sedang menjadi topik yang menarik sesuai dengan bidang keilmuan. Misalnya, polusi udara yang semakin parah. Ide baru penelitian adalah rancang bangun alat untuk menurunkan tingkat polusi udara.
 3. Menghadiri seminar internasional sesuai dengan bidang keilmuan sehingga mengetahui perkembangan penelitian terkini di bidangnya. Setiap bidang keilmuan

biasanya mempunyai asosiasi atau perkumpulan masyarakat bidang keilmuan tertentu. Asosiasi ini biasanya menyelenggarakan kegiatan seminar nasional atau internasional untuk memfasilitasi para peneliti memaparkan hasil penelitian terkini yang telah diperoleh. Dalam forum ini, para peneliti memberikan presentasi hasil penelitian terbarunya. Ide baru penelitian bisa diperoleh dari presentasi para peneliti.

4. Banyak diskusi dengan kolega dan masyarakat keilmuannya sehingga mengetahui perkembangan penelitian terkini. Setiap asosiasi keilmuan biasanya mempunyai fasilitas diskusi seperti *mailing list*. Mengupdate hasil diskusi di *mailing list* biasanya akan menemukan ide-ide baru untuk penelitian.

4. Tips membalas komentar dari *reviewer*

Setelah artikel didaftarkan di jurnal internasional, tahap selanjutnya adalah proses review artikel oleh *reviewer* eksternal yang ditunjuk oleh editor jurnal. *Reviewer* akan memberikan komentar dan pertanyaan-pertanyaan terkait artikel yang didaftarkan. Selang beberapa bulan setelah pendaftaran artikel, pengarang akan menerima hasil komentar dari *reviewer* dan editor jurnal. Ada kemungkinan tiga kesimpulan keputusan yang diberikan oleh editor menindaklanjuti hasil *review* oleh *reviewer*, yaitu: diterima tanpa revisi, diterima dengan revisi mayor dan atau minor, dan ditolak. Bagaimana cara membalas komentar yang datang dari *reviewer* dan editor jurnal? Berikut ini beberapa tips membalas komentar *reviewer* dan editor.

1. Merespon saran yang diberikan oleh *reviewer* dan editor jurnal dengan merevisi artikel yang didaftarkan. Alangkah lebih baiknya semua saran dan masukan yang diberikan *reviewer* dan editor diterima dan direspon secara keseluruhan sepanjang tidak mengubah bagian isi yang mendasar dari artikel.

2. Menjawab semua pertanyaan yang diajukan oleh *reviewer* dengan jelas dan singkat dan memasukkannya di manuskrip revisi artikel. Salah satu kesalahan terbesar yang dilakukan oleh sebagian besar pengarang adalah merespon semua komentar dari *reviewer* dan editor, namun lupa tidak mengubah isi artikel sesuai saran dan masukan dari *reviewer* dan editor. Untuk menghindari kesalahan ini, pengarang lebih baik langsung menyalin setiap respon komentar *reviewer* ke manuskrip revisi artikel.
3. Merespon semua pertanyaan dari *reviewer* secara informatif, yaitu dengan mengcopy dan menyalin semua komentar ke file baru komentar dan jawaban dari *reviewer* dan merespon langsung di bawah setiap komentar dan pertanyaan. Misalnya, jika *reviewer* memberikan komentar “bagian diskusi artikel tidak jelas”, maka pengarang tidak cukup hanya dengan merespon “kami telah mengubah bagian diskusi”. Pengarang perlu merespon secara informatif, yaitu “kami telah mengubah bagian diskusi sebagaimana ditunjukkan pada halaman 23 baris 5-15”. Respon seperti ini sangat jelas bisa dibaca oleh editor jurnal dan *reviewer* karena mereka tidak punya cukup waktu untuk mengulang membaca revisi artikel dari awal hingga akhir.
4. Jika pengarang tidak setuju dengan komentar dan masukan dari *reviewer* dan editor, pengarang perlu menjelaskan secara jelas dan detail alasan ketidaksetujuannya. Alasan ini sangat penting khususnya bagi editor dan *reviewer* sehingga membantu editor jurnal untuk memudahkan pengambilan keputusan terhadap diterima atau ditolaknya artikel di jurnal tersebut.

Daftar Pustaka

- American Psychological Association, *Preparing manuscript for publication in psychology journal: a guide for new authors*, Washington DC, 2010
- Day R.A., *How to write and publish a scientific paper: 5th edition*, Orix Press: Arizona, 1998
- Derntl, M., Basics of research paper writing and publishing, *Int. J. Technology Enhanced Learning* 6(2), 105-123 (2014)
- Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Pedoman operasional penilaian angka kredit kenaikan pangkat/jabatan akademik dosen*, 2014
- Laman Jurnal Internasional *Frontiers of Physics*,
<http://www.springer.com/physics/atomic,+molecular,+optical+%26+plasma+physics/journal/11467>
- Laman Jurnal Internasional *Journal of Applied Spectroscopy*
<http://www.springer.com/physics/atomic,+molecular,+optical+%26+plasma+physics/journal/10812>
- Laman Jurnal Internasional *Optics Express*,
<https://www.osapublishing.org/oe/home.cfm>
- Laman Scimagojr,
<http://www.scimagojr.com/>
- Laman informasi Eigen factor jurnal internasional
<http://www.eigenfactor.org/projects/journalRank/journalsearch.php>
- Laman informasi faktor dampak jurnal internasional yang diindeks SCI,
<http://www.scijournal.org/>
- Laman informasi faktor dampak jurnal internasional,
<http://www.citefactor.org/journal-impact-factor-list-2015.html>
- Laman informasi jurnal internasional meragukan,
<https://scholarlyoa.com/>
- Lovejoy T.I., et al., Reviewing manuscripts for peer-review journals: a primer for novice and seasoned reviewers, *ann. behav. med.* 42, 1–13 (2011)
- Rostami, K., et al., How to evaluate a manuscript for publication, *Gastroenterol. Hepatol. from Bed to Bench* 4(2), 58-62 (2011)
- Thrower, P., Eight reasons I rejected your article, Elsevier,
<https://www.elsevier.com/connect/8-reasons-i-rejected-your-article>, diterbitkan pada tanggal 12 September 2012, diakses pada tanggal 28 Desember 2016.

Hilten, L.V., 3 top tips for responding to reviewer comments on your manuscript, Elsevier, <https://www.elsevier.com/authors-update/story/publishing-tips/3-top-tips-for-responding-to-reviewer-comments-on-your-manuscript>, diterbitkan pada tanggal 12 Februari 2015, diakses pada tanggal 30 Desember 2016.

Tentang penulis

Ali Khumaeni, lahir di Kendal pada bulan Agustus 1983. Saat ini, ia adalah dosen di Jurusan Fisika Universitas Diponegoro Semarang. Bidang keilmuan yang ditekuni adalah spektroskopi atomik plasma laser, deposisi film tipis menggunakan metode *pulse laser deposition* (PLD), dan teknologi nano material menggunakan ablasi laser.

Khumaeni menyelesaikan pendidikan sekolah dasar (SD) hingga sekolah menengah atas (SMA) di daerah asalnya, Kabupaten Kendal. Tahun 2006, ia menyelesaikan pendidikan sarjana dari Jurusan Fisika Universitas Diponegoro (Undip) Semarang Jawa Tengah dengan *support* beasiswa peningkatan prestasi akademik (PPA) dan IJARI. Tahun 2007, ia memulai pengembaraan menuntut ilmu di Jepang dengan masuk program mahasiswa peneliti (*research student*) di Departemen Fisika Universitas Fukui Jepang. Ia kemudian melanjutkan program master di Departemen Energi Nuklir Universitas Fukui Jepang pada tahun 2009 dan menyelesaikannya pada tahun 2011. Pendidikan S3 (doktor) ditempuh hanya dalam waktu 2 tahun di universitas yang sama. Semua jenjang pendidikan sejak mahasiswa peneliti hingga pendidikan doktor disupport secara penuh oleh Kementerian Pendidikan Jepang melalui beasiswa monbukagakusho. Tahun 2013, Khumaeni mendapatkan *grant Japan Society for the Promotion of Science* (JSPS) untuk studi posdoktor. Ia menyelesaikan postdoktor di Japan Atomic Energy Agency (JAEA) pada tahun 2014 dan pulang ke tanah air untuk mengabdikan sebagai dosen di Jurusan Fisika, Universitas Diponegoro. Tahun 2016, Khumaeni mendapatkan kesempatan sebagai *specially appointed assistant professor* di Universitas Fukui.

Beberapa prestasi yang telah diraih Khumaeni diantaranya, Mahasiswa berprestasi 1 FMIPA, Undip (Semarang, 2006), *Young Scientist Award* (Nagoya, 2008), Best poster presentation 2 (Memphis, USA, 2010), Best poster presentation 1 (Hawaii, USA, 2010), Early Chemist Award (Hawaii, USA, 2015). Hingga saat ini, ia telah mempublikasikan 26 artikel ilmiah di Jurnal Internasional dan mempresentasikan 46 artikel di konferensi internasional.

Saat ini, penulis aktif mengisi beberapa workshop terkait penulisan jurnal internasional. Penulis bisa dihubungi di alamat email, khumaeni@gmail.com, atau no. telepon 081-275-397-831.