



ANALISIS DAMPAK PEMANFAATAN ELECTRONIC DATA PROCESSING (EDP) TERHADAP PROSES AUDITING DALAM PENGENDALIAN INTERNAL

Tiara Puspitasari^{1*}, Lailatus Sarifah², Tomy Rizky Izzalqurny³

^{1,2}Universitas Jember

³Universitas Negeri Malang

*tpdtiara18@gmail.com

Abstrak

Pemanfaatan inovasi data dapat membuat komitmen positif untuk pengguna.

Kemudahan dalam pemanfaatan dari inovasi data praktis dalam penyelesaian tugas. Bagaimanapun, selama waktu yang dihabiskan untuk pengenalan computer dan kapasitasnya digunakan dalam asosiasi dan ada juga bahaya baru yang akan ditemukan. Karena adanya bahaya baru, harus diperkenalkan metode audit atau pemeriksaan serta pengendalian yang. Motivasi di balik kendali bukanlah sebagai instrumen untuk mengubah kapasitas dari komputer yang sebenarnya, namun strateginya yang seharusnya dimanfaatkan. Di Pemanfaatan komputer, pengguna harus melakukan control untuk mencegah atau mengurangi resiko atas pelanggaran kesalahan agar sangat baik dapat ditemukan bahwa informasi selanjutnya telah tepat dan tepat. Berdasarkan pemaparan tersebut, tujuan yang ingin dicapai peneliti adalah untuk mengetahui dampak adanya Electronic Data Processing terhadap proses auditing dalam pengendalian internal. Penelitian artikel ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian Deskriptif. Dimana sumber data utama yang dibutuhkan berupa data sekunder / data perantara / data kedua / bukan data pertama yang ditemukan. Dalam beberapa referensi yang telah penulis baca, penggunaan EDP berpengaruh baik, efektif, efisien dan sangat membantu auditor dalam melaksanakan audit internal. Dengan penggunaan EDP, kinerja dari audit dalam melaksanakan tugasnya dan tanggung jawabnya cukup terkendali dan berjalan cukup baik. Meskipun cukup baik dan membantu, pastinya ada beberapa kekurangan juga kelebihan yang dimiliki oleh EDP dalam penggunaannya. Electronic Data Processing (EDP) secara keseluruhan adalah strategi yang digunakan dalam sebuah informasi yang diiklankan. Menggunakan EDP atau PDE untuk menggabungkan hal-hal yang sederhana dan lugas, misalnya latihan organisasi yang dilakukan lebih dari satu kali sampai memproses banyak data. Menurut Hery (2014) dalam Kalumata, Nangoi dan Lambey (2017) Standar kontrol interior yang menarik meliputi: tugas kewajiban pemisahan kewajiban dokumentasi kontrol aktual mekanis dan elektronik dan cek independen atau verifikasi internal.

Kata Kunci: Electronic Data Processing (Edp), Pengendalian Internal

Abstract

Utilization of innovation data can create positive commitments for users. Ease of use of practical data innovation in completing tasks. time, during which time is spent on the introduction of computers and their capacities used in association and there are also new dangers to be discovered. Due to the presence of new hazards, appropriate audit or inspection methods and controls should be introduced. The motivation behind it started as an instrument to change the capacity of the actual computer, but the strategy that should be used. Utilization of computers, users must exercise control to prevent or reduce the risk of errors so that it can be found that further information is correct and appropriate. Based on the explanation, the objective to be achieved is to find out the impact of Electronic Data Processing on the audit process in internal control. The research of this article uses a qualitative approach with the research method used is descriptive research method. Where the main data source needed is secondary data / intermediate data / second data / not the first data found. In several references that the author has read, the use of EDP has a good, effective, efficient and very helpful effect on auditors in carrying out internal audits. With the use of EDP, the performance of the audit in the implementation and management is quite good. Although it is

quite good and helpful, there are several disadvantages as well as advantages that EDP has in its use. Electronic Data Processing (EDP) as a whole is a strategy used in an advertised information. Use EDP or PDE to combine simple and straightforward things, such as organizational exercises that are done more than once to process a lot of data. According to Hery (2014) in Kalumata, Nangoi and Lambey (2017) Interesting interior control standards include: duties of carrying out actual and electronic control documentation obligations and independent checks or internal levers.

Keywords: *Electronic Data Processing (Edp), Internal Control*

PENDAHULUAN

Ada begitu banyak organisasi yang bersaing saat ini. Setiap organisasi harus menyelesaikan latihan bisnis dengan tepat. Organisasi yang layak adalah organisasi yang terbebas dari berbagai kejadian yang terjadi di dalam organisasi maupun dari luar organisasi. Supaya memiliki pilihan untuk benar-benar melihat sebuah organisasi dengan asumsi suatu kejadian terjadi, organisasi tersebut perlu melakukan latihan peninjauan yang dilakukan oleh seorang spesialis dan individu otonom yang disebut Auditor. Auditor harus menguasai kemampuan baru untuk bekerja dengan efektif dalam suatu lingkungan bisnis untuk mensurvei inovasi komputer. Auditor perlu memahami dan mempelajari sifat dari sistem Electronic Data Processing, sehingga pelaksanaan review yang layak dan evaluasi pengolahan secara komputerisasi dapat tercapai. Sistem ini akan mempengaruhi system akuntansi dan sistem pengendalian internal yang pada akhirnya akan mempengaruhi ruang lingkup dan perpanjangan waktu pelaksanaan audit. Oleh karena itu, Auditor juga harus mengembangkan wawasan dan kapasitas mereka di bidang inovasi, khususnya Pemrosesan Electronic Data Processing sehingga mereka dapat melakukan audit dengan sukses dan produktif dalam perusahaan yang menjalankan system secara komputerisasi.

Electronic Data Processing (EDP) adalah penggunaan komputer dalam penerapan sistem akuntansi. EDP mempunyai dampak yang besar dalam masyarakat modern terutama bagi perusahaan. Dapat memberikan info dalam waktu yang cepat , tepat serta membantu atasan (pimpinan) perusahaan dalam menyusun dan mengolah suatu data penjualan Peran Electronic Data Processing (EDP) sangat penting bagi perusahaan untuk membantu dalam perbaikan proses bisnis, pengambilan keputusan, hasil laporan yang akurat dan up to date maka dapat melakukan tindakan yang perlu untuk masa yang akan datang, dengan demikian komputerisasi akuntansi dapat membantu mengontrol internal perusahaan. Siklus bisnis dan dinamis akan lebih baik dengan asumsi organisasi menjalankan Electronic Data Processing (EDP) secara tepat dan akurat, oleh karena itu, pengendalian internal yang besar diperlukan dalam organisasi dan secara bersamaan melakukan proses peninjauan yang normal dan independen pada EDP saat ini.

Pemanfaatan inovasi data dapat membuat komitmen positif untuk pengguna. Kemudahan dalam pemanfaatan dari inovasi data praktis dalam penyelesaian tugas. Bagaimanapun, selama waktu yang dihabiskan untuk pengenalan computer dan kapasitasnya digunakan dalam asosiasi dan ada juga bahaya baru yang akan ditemukan. Karena adanya bahaya baru, harus diperkenalkan metode audit atau pemeriksaan serta pengendalian yang. Motivasi di balik kendali bukanlah sebagai instrumen untuk mengubah kapasitas dari komputer yang sebenarnya, namun strateginya yang seharusnya dimanfaatkan. Di Pemanfaatan komputer, pengguna harus melakukan control untuk mencegah atau mengurangi resiko atas pengulangan kesalahan agar sangat baik dapat ditemukan bahwa informasi selanjutnya telah tepat dan tepat. Berdasarkan pemaparan tersebut, tujuan yang ingin dicapai peneliti adalah untuk mengetahui dampak adanya Electronic Data Processing terhadap proses auditing dalam pengendalian internal.

KAJIAN PUSTAKA

Pengendalian Internal

Seperti yang ditunjukkan oleh Konsorsium Organisasi Profesi Audit Internal dalam bukunya Standar Profesional Audit Internal (2004:9), mencirikan kerangka kerja pengendalian internal sebagai semua kegiatan yang diambil oleh dewan, kepala, hakim, atau pertemuan yang berbeda untuk mengawasi peluang dan meningkatkan kemungkinan. untuk mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan. Sementara itu, sesuai studi COSO (Committe of Sponsoring Organization) dalam SAS No. 78 yang dirujuk oleh Arens, dkk (2003, 270) Pengendalian Internal adalah interaksi yang dilakukan oleh staf manajerial puncak, dewan, dan pihak lain untuk mencapai tujuan yang berhubungan dengan:

- Kecukupan dan kemahiran aktivitas
- Keandalan dan laporan keuangan
- Konsistensi dengan peraturan dan pedoman yang relevan

Pengawasan orang dalam adalah semua kegiatan, oleh semua pihak administrasi, melalui penanganan dan pengamatan bahaya dengan tujuan akhir untuk bekerja pada pencapaian tujuan dan sasaran organisasi. Kerangka kendali ini sangat penting, dengan kerangka kendali yang diandalkan untuk mengurangi kesalahan yang dibuat oleh para eksekutif, atau cara berperilaku yang merosot yang pada umumnya akan menyimpang untuk memperkuat penambahan individu. kasus pemerasan pembukuan. Klarifikasi dalam hipotesis atribusi adalah bahwa aktivitas individu dalam suatu asosiasi dipengaruhi oleh sifat-sifat kausal (waworuntu, 2003). Demonstrasi menipu yang diajukan oleh seorang individu, yang disebabkan oleh keinginan untuk meningkatkan keuntungan individu.

Electronic Data Processing

Penanganan informasi elektronik (electronic information handling truncated EDP) adalah sebuah strategi dimanfaatkan dalam penanganan informasi. Terlebih lagi, pemikiran Electronic Data Processing (EDP) secara keseluruhan adalah strategi yang digunakan dalam sebuah informasi yang diiklankan. Umumnya menggunakan EDP atau PDE ini menggabungkan hal-hal yang sederhana dan lugas, misalnya latihan organisasi yang dilakukan lebih dari satu kali sampai memproses banyak data.

Dalam proses pengolahan data ada tiga tahapan dasar, yang biasa disebut Siklus Pengolahan Data (Data Processing Cycle), yaitu input, processing, dan output. Ketiga tahap tersebut dikembangkan lebih lanjut menjadi Siklus Pengolahan Data yang Diperluas (expanded data Processing cycle) yang ditambahkan tiga atau lebih tahapan, seperti asal/sumber, distribusi, dan penyimpanan, menurut Artayana (2015) dalam (Titarsole, Nangoi, & Kalalo, 2019)

- A. Origination, tahap yang berhubungan dengan proses pengumpulan data.
- B. Input, proses memasukkan data ke dalam proses komputer.
- C. Processing, prose pengolahan data yang sudah dimasukkan tadi oleh alat pemrosesaan.
- D. Output, proses penghasilah output dari pengolahan data.
- E. Distribution, proses pendistribusian output pada pihak-pihak yang berkepentingan.

- F. Storage, proses perekaman hasil dari pengolahan data ke penyimpanan luar (storage). Storage ini dapat digunakan sebagai bahan input untuk proses selanjutnya.

Auditor dapat menggunakan sistem komputer dalam mengaudit laporan keuangan klien dengan tiga cara:

1. Auditing Around The Computer
2. Auditing With The Computer
3. Auditing Through The Computer.

Kriteria Utama Pelaksanaan Auditing

Auditing memiliki kriteria dalam pelaksanaannya, khususnya:

1. Proses yang tertib dan teratur untuk mengumpulkan survey semua bukti terhubung dengan aktivitas ekonomi suatu badan usaha.
2. Pekerjaan ini harus dilakukan oleh seseorang yang memiliki kemampuan yang luar biasa dan siap bekerja dengan sikap independen.
3. Kemampuan dan sikap independen dapat digunakan untuk mengevaluasi dan melaporkan semua jenis ekonomi yang diperiksa apakah sudah seperti yang ditunjukkan oleh ketentuan berlaku.
4. Menyampaikan hasil ulasan kepada pihak yang berkepentingan.

Pengendalian Internal Pada Electronic Data Processing

Kontrol pengendalian internal yang diharapkan pada EDP dapat berjalan dengan baik dan benar. Hery (2014) dalam Titarsole et al., (2019) Standar kontrol interior yang menarik meliputi:

1. Tugas kewajiban
2. Pemisahan kewajiban
3. Dokumentasi
4. Kontrol aktual mekanis dan elektronik
5. Cek independen atau verifikasi internal

Dampak EDP (Electronic Data Processing) Terhadap Auditing dan Pengendalian

Gadget (Electronic Data Processing/EDP) pasti akan mempengaruhi interaksi review serta pengendalian internal organisasi. Peninjau harus memahami kerangka kerja PC karena kerangka kerja ini secara signifikan mempengaruhi teknik yang digunakan dalam bisnis mereka. Kehadiran PC akan mempengaruhi kontrol interior, yang digambarkan dalam salah satu buku harian Agus dari Universitas Stikubank Semarang (2006). Ada beberapa efek antara lain:

- Perubahan yang terjadi dalam situasi evaluator saat ini dan dalam kerangka penanganan informasi dengan asumsi PC digunakan.
- Peluang yang diberikan oleh PC untuk menyelesaikan tinjauan bisnis dengan lebih akurat dan efektif.
- Memperluas peluang untuk pencurian, pemeringkatan, dan aktivitas rahasia dari masalah yang terjadi pada PC karena iklim otomatis.
- Kontrol kontrol PC bukti pendukung elektronik solid asalkan kontrolnya dapat diandalkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian artikel ini menggunakan pendekatan metodologi dengan teknik eksplorasi yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif. Dimana sumber data utama yang dibutuhkan

berupa data sekunder / data perantara / data kedua / bukan data pertama yang ditemukan. Strategi pengumpulan informasi yang digunakan dalam artikel pengujian ini adalah komputer yang mengikuti prosedur untuk informasi dalam format elektronik dan manual untuk informasi dalam desain kertas atau buku. Hasil penelitian ini disampaikan melalui tulisan yang sesuai dan tepat.

Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini, adalah pendekatan kualitatif, dimana diperlukan langkah-langkah untuk menganalisis data-data yang telah ditemukan. Menurut Miles & Huberman (1992:16), analisis data terdiri atas 3 (tiga) urutan yaitu: reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan/verifikasi dengan rincian sebagai berikut:

A. Reduksi Data

Reduksi data adalah memilih, mencari pertimbangan mengenai penataan ulang, mengabstraksi, dan mengubah informasi kasar yang muncul dalam catatan/laporan tersusun di lapangan. Reduksi data terjadi secara konsisten selama proyek pemeriksaan kualitatif.

B. Penyajian Data

Miles dan Huberman mencirikan pertunjukan sebagai kumpulan data terkoordinasi yang mungkin akan mencapai tujuan dan bergerak. Menurut mereka, pertunjukan yang lebih baik adalah salah satu metode mendasar dari penyelidikan kualitatif yang valid, termasuk: berbagai jenis diagram, grafik, kerangka kerja, dan organisasi. Semua dimaksudkan untuk mengkonsolidasikan data yang telah dikoordinasikan ke dalam struktur yang tidak sulit dijangkau dan dimengerti.

C. Penarikan Kesimpulan/Verifikasi

Miles & Hiberman memberikan pendapat bahwa penarikan kesimpulan hanya bagian dari suatu kegiatan konfigurasi yang utuh. Verifikasi mungkin muncul selintas karena penulis tiba-tiba memikirkan kembali tulisan, meninjau kembali pada catatan/laporan di lapangan, atau bahkan begitu seksama menghabiskan tenaga untuk peninjauan kembali serta bertukar pikiran sesama teman sejawat untuk mengembangkan kesepakatan intersubjektif atau ushaa-usaha untuk penempatan salinan sebuah temuan dalam perangkat data yang lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam beberapa referensi yang telah penulis baca, penggunaan EDP berpengaruh baik, efektif, efisien dan sangat membantu auditor dalam melaksanakan audit internal. Dengan penggunaan EDP, kinerja dari audit dalam melaksanakan tugasnya dan tanggung jawabnya cukup terkendali dan berjalan cukup baik. Meskipun cukup baik dan membantu, pastinya ada beberapa kekurangan juga kelebihan yang dimiliki oleh EDP dalam penggunaannya.

Kelebihan dan Kekurangan dalam Penggunaan EDP:

Dalam penelitian Titarsole et al., (2019), ada beberapa kelebihan dalam penggunaan EDP:

- A. Auditor memiliki independensi tinggi karna dalam proses audit yang bisa mengkasas hanya auditor sendiri.
- B. Dalam penggunaan komputer dapat keakuratan dan kecepatan untuk proses pengolahan data sehingga proses audit lebih efektif dan efisien.
- C. Data hasil (output) lebih akurat akibat bantuan dari komputer.
- D. Pencegahan kesalahan dalam melakukan proses audit dibandingkan menggunakan proses secara manual.

Beberapa kekurangan dalam penggunaan EDP:

- A. Apabila kehilangan data ataupun tidak adanya backup data dari dokumen EDP dapat memperlambat proses audit yang sedang dilaksanakan.
- B. Perlu keahlian lebih dalam penggunaan sistem EDP karna tidak dilakukan secara manual sistem.

Pemeriksa menyelesaikan pengendalian internal untuk menciptakan suasana yang kuat dalam pelaksanaan tugas yang lancar dan tepat dalam asosiasi sesuai pedoman terkait. Sehingga dapat membantu pengurus/pelopor perusahaan dalam mengontrol tugas dan latihan dengan tujuan agar dapat berjalan secara produktif, moneter dan aktual. Prosedur pengendalian internal dalam pemanfaatan EDP, yaitu:

1. Dilakukannya pengendalian pada akses semua sumber daya yang dipakai dalam mengaudit dari pihak yang tidak berkepentingan dengan cara memberikan password akses agar tidak mudah di curi dan hilang.
2. Dilakukannya pengendalian data dan prosedur pengolahan komputer, penentuan kelanjutan operasional, dan pengurangan kemungkinan process error.
3. Dilakukannya pengendalian input untuk mematikan keberlangsungan pemrosesan data dengan beberapa cara:
 - A. Data yang ada harus semua disepakati dan diakui oleh manajemen.
 - B. Pengendalian dalam mengkonversi data dilakukan dengan input data yang benar dan dikerjakan secara sah.
 - C. Melaksanakan koreksi data pada data yang tidak valid.
4. Dilakukannya pengendalian proses agar pengolahan komputer dilakukan sesuai dengan yang diinginkan.

Dilakukannya pengendalian pada output agar data yang dihasilkan diolah dengan benar dan yang mendapatkan hasil output adalah pihak-pihak yang berkepentingan saja. Pengendalian output dapat dilakukan dengan cara:

- A. Pelaksanaan rekonsiliasi penjumlahan.
- B. Perbandingan deggan dokumen sumber.

Perubahan pada lingkungan internal

Dalam literatur rujukan menyebutkan, perubahan lingkungan yang terjadi dalam penggunaan sistem EDP adalah perlu adanya pemahan konsep sistem EDP oleh auditor. Perubahan lain juga, auditor perlu berinteraksi dengan teknisi komputer untuk kelancaran sistem EDP yang digunakan karena teknisi komputerlah yang lebih paham dengan sistem EDP.

Risiko dalam Melakukan Proses Audit Terkomputerisasi

Dalam melakukan proses audit terkomputerisasi pastinya memiliki risiko-risiko yang mungkin akan dihadapi, seperti:

- A. Adanya kesalahan pemrosesan data karena kesalahan manusia atau karywan.
- B. Hilangnya data karena komputer itu sendiri dengan kata lain adanya virus ataupun hal lain dalam komputer yang digunakan.

Risiko timbul bukan hanya karena kelalaian pengguna (auditor) namun bisa timbul karena komputer yang digunakan sehingga dapat menghambat pengendalian internal perusahaan. Untuk pencegahan dalam risiko yang mungkin terjadi bisa dengan melakukan back up data pemrosesan audit secara berkala, baik dalam media penyimpanan eksternal ataupun media penyimpanan internal.

SIMPULAN

Electronic Data Processing (EDP) secara keseluruhan adalah strategi yang digunakan dalam sebuah informasi yang diiklankan. Menggunakan EDP atau PDE untuk menggabungkan hal-hal yang sederhana dan lugas, misalnya latihan organisasi yang dilakukan lebih dari satu kali sampai memproses banyak data. Menurut Hery (2014) dalam Titarsole et al., (2019) Standar kontrol interior yang menarik meliputi: tugas kewajiban; pemisahan kewajiban; dokumentasi; kontrol aktual mekanis dan elektronik; dan cek independen atau verifikasi internal.

Penggunaan EDP berpengaruh baik, efektif, efisien dan sangat membantu auditor dalam melaksanakan audit internal. Dengan penggunaan EDP, kinerja dari audit dalam melaksanakan tugasnya dan tanggung jawabnya cukup terkendali dan berjalan cukup baik. Namun, penggunaan sistem EDP ini terdapat keuntungan dan kekurangan yang dimiliki, seperti: dalam penggunaan komputer dapat keakuratan dan kecepatan untuk proses pengolahan data sehingga proses audit lebih efektif dan efisien; data hasil (output) lebih akurat akibat bantuan dari komputer; pencegahan kesalahan dalam melakukan proses audit dibandingkan menggunakan proses secara manual; dan apabila kehilangan data ataupun tidak adanya backup data dari dokumen EDP dapat memperlambat proses audit yang sedang dilaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arens, Alvin A., Elder, Randal J., Beasley, Mark S. (2008). *Auditing and Assurance Service, Integrated Approach* (12th ed). Pearson Education, Inc
- Artayana, I.M. 2015. *Pengolahan Data Elektronik*.
<https://blogartayana.wordpress.com/2015/09/24/pengolahan-data-elektronik/>.
- Cotseurani, T.R.D. 2015. *Membedakan Auditor Internal Dan Auditor Eksternal*.
<https://www.kompasiana.com/danilcotseurani/membedakan-audit-internal-dan-auditor-eksternal5670ff73f27e61f104aed29b>.
- Hariyanto, B. 2012. *Pengertian EDP (Electronic Data Processing)*.
<http://www.bambanghariyanto.com/2012/09/pengertian-edp-electronic-data.html>.
- Hasanah, N.A. 2013. *Pengertian Audit Menurut Para Tokoh*.
<http://nuramaliyaaccounting.blogspot.com/2013/12/pengertian-audit-menurut-para-tokoh.html?m=1>
- Internal, Konsorium Organisasi Profesi Audit. (2004). *Standar Profesi Audit Internal*.
- Irmawati, N. 2015. *Jenis-jenis Audit*. <https://nurulirmawati.wordpress.com/2015/11/17/jenis-jenis-audit/>.
- Jasmat. 2010. *Analisis Penerapan Electronic Data Processing (EDP) Dalam Sistem Informasi Akuntansi Pada PT. Citra Riau Sarana Kabupaten Kuantan Singingi*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru. <http://repository.uin-suska.ac.id/10571/>.
- Kalumata, N., Nangoi. G.B., dan Lambey. R. 2017. *Evaluasi Pengendalian Internal Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Dan Penerimaan Kas Pada PT. Hasjrat Abadi Cabang Malalayang Manado*. *Jurnal Riset Akuntansi Going Concern*. 12(2): 1205-1215.
<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/gc/article/view/18650>.
- Mandagi, R. R., Pangemanan, S. S., & Wokas, H. R. N. (2018). *Analisis Dampak Electronic Data Processing Dalam Proses Audit Internal Bagi Auditor Internal Pt Bank Sulutgo*. *Going*

Concern : Jurnal Riset Akuntansi, 14(1), 147–155.
<https://doi.org/10.32400/gc.13.04.20944.2018>

Prasetyo, A. (2006). Dampak Pemanfaatan Teknologi Terhadap Proses Auditing dan Pengendalian Internal. *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK* Volume X1, No.2, JULI 2006 : 66-74,9.

Titarsole, V., Nangoi, G. B., & Kalalo, M. Y. B. (2019). Analisis Dampak Electronic Data Processing (Edp) Terhadap Pelaksanaan Audit Internal Pada Pt. Bpr Bank Prisma Dana Manado. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 7(3), 3179–3188.