

PENINGKATAN LITERASI DAN PENDIDIKAN KARAKTER MASYARAKAT DESA SEI PRIOK

Renita Br. Saragih¹, Feri H. Pangaribuan², Debora Uli Lubis³, Nona Sony manihuruk⁴, Santa P. Simamora⁵, Rini Febrina Sinaga⁶, Edward D. Saragih⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Universitas HKBP Nommensen, Medan

e-mail: renita.saragih@uhn.ac.id, feripangaribuan@student.uhn.ac.id, debora.lubis@student.uhn.ac.id, nona.manihuruk@student.uhn.ac.id, santa.simamora@student.uhn.ac.id, rini.febrina@student.uhn.ac.id, edward.saragih@student.uhn.ac.id

Abstrak

Dalam penelitian ini bertujuan untuk Peningkatan Literasi Digital dan Pendidikan karakter masyarakat Desa Sei Priok. Dan untuk membantu masyarakat dalam peningkatan literasi digital serta membantu masyarakat untuk menanamkan pendidikan karakter terkhusus peduli lingkungan di Desa Sei Priok. Sasaran dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah masyarakat di desa Sei Priok, Kecamatan Tebing Tinggi, Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara. Adapun masyarakat dibagi menjadi 3 kategori yaitu: pelajar dari usia 6-12 tahun, ibu PKK dan lansia. Metode sosialisasi dengan memberikan pengarahan kepada masyarakat akan pentingnya literasi digital di masyarakat. Adapun waktu pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yaitu pada tanggal 06 Februari 2023 sampai dengan 24 Februari 2023. Hasil Penelitian terdapat peningkatan yang signifikan dalam kemampuan anak-anak didik dalam belajar, hal ini dilihat dari data dilapangan. Dalam data sebelumnya terdapat 6 orang siswa yang tidak mampu membaca dan dalam data terbaru siswa yang tidak mampu membaca berkurang menjadi 3 orang siswa menunjukkan ada peningkatan 8,57%. Siswa yang tidak mampu berhitung 7 anak dan berkurang menjadi 4 anak menunjukkan ada peningkatan 8,57 %. Siswa yang kurang dalam memahami berjumlah 10 anak berkurang menjadi 4 anak menunjukkan ada peningkatan 17,14%. Siswa yang tidak memiliki permasalahan 12 anak mengalami peningkatan menjadi 23 anak menunjukkan ada peningkatan 31,42%. Maka dari data tersebut bisa dikatakan bahwasanya ada peningkatan dalam kemampuan anak/siswa dalam pengetahuannya.

Kata kunci: *Peningkatan Literasi, Pendidikan karakter, Masyarakat desa Sei Priok*

Abstract

This research aims to increase digital literacy and character education for the people of Sei Priok village. And to assist the community in increasing digital literacy and helping the community to instill character education, especially caring for the environment in Sei Priok Village. The target in this community service activity is the community in Sei Priok Village, Tebing Tinggi District, Serdang Bedagai Regency, North Sumatra. The community is divided into 3 categories, namely: students aged 6-12 years, PKK mothers and the elderly. The socialization method is by providing guidance to the public about the importance of digital literacy in society. The time for implementing community service is February 6, 2023 to February 24, 2023. The research results show a significant increase in the ability of students to learn, this can be seen from the data in the field. In the previous data there were 6 students who were unable to read and in the latest data students who were unable to read were reduced to 3 students showing an increase of 8.57%. Students who were unable to count 7 children and reduced to 4 children showed an increase of 8.57%. Students who are lacking in understanding are 10 children reduced to 4 children showing an increase of 17.14%. Students who do not have problems, 12 children have increased to 23 children, showing an increase of 31.42%. So from these data it can be said that there is an increase in the ability of children / students in their knowledge.

Keywords: Literacy Improvement, Character Education, Sei Priok village community

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar yang dilakukan secara terus menerus untuk menciptakan manusia yang memiliki pengetahuan dan menjadi manusia yang berkarakter. Pendidikan dibagi menjadi dua yakni pendidikan formal dan informal, pendidikan formal didapatkan dari sekolah sedangkan pendidikan informal didapatkan dari keluarga dan masyarakat. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi dalam diri seseorang sehingga menjadi manusia yang berkarakter, mandiri, berilmu tinggi dan sehat.

Pendidikan di Indonesia tidak hanya menciptakan manusia yang beriman, berakhlak, kreatif, mandiri, dan lain-lain. Tetapi pendidikan di Indonesia juga ditekankan pada pendidikan karakter sehingga mampu menciptakan manusia yang bermoral dan berkarakter. Berdasarkan Permendikbud No 20 tahun 2018 tentang pendidikan karakter ada 18 karakter pendidikan formal, salah satunya peduli lingkungan. Salah satu contoh peduli lingkungan adalah dengan menjaga kebersihan baik di sekolah maupun di lingkungan masyarakat, peduli lingkungan haruslah ditanamkan sejak anak masih kecil, jika karakter ini telah tumbuh dalam diri anak didik maka karakter yang lain akan didorong untuk tumbuh seperti karakter kerja sama, tanggung jawab, dan lain-lain.

Pada saat ini karakter masyarakat sudah mulai berkurang hal ini dapat dilihat dari kurangnya kesadaran masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan. Hal ini merupakan sesuatu hal yang harus dibenahi, agar karakter masyarakat semakin bertumbuh dalam diri mereka, salah satu solusi dalam mengembangkan pendidikan karakter masyarakat dengan gotong royong dan sosialisasi peduli lingkungan dan pendidikan katakter. Pendidikan karakter sangat penting dalam masyarakat desa, dikarenakan pendidikan karakter ini yang akan menciptakan seseorang menjadi individu yang mandiri, bertanggung jawab, disiplin, peduli lingkungan, dan lain-lain. Jika masyarakat telah menjadi manusia yang berkarakter maka kehidupan dimasyarakat akan nyaman, tentram, dan damai. Pendidikan saat ini tidak asing dengan literasi, literasi kemampuan seseorang dalam mengolah informasi yang didapatkan. Mungkin literasi yang kita pahami hanya membaca tetapi saat ini literasi sudah terbagi salah satunya literasi digital.

Literasi digital menurut Paul Gilster (1997) dalam Krismonica, D. (2023). Mengatakan “ literasi digital merupakan kemampuan seseorang untuk memahami dan menggunakan informasi melalui digital.”. Kemajuan teknologi saat ini merupakan salah satu faktor yang mengakibatkan berkembangnya literasi digital, saat ini informasi sudah semakin cepat untuk didapatkan seperti buku yang saat ini sudah dapat dipakai melalui aplikasi IPusnas dan masih banyak lagi. Literasi digital bukan hanya untuk kalangan mahasiswa, pelajar, guru, tetapi literasi digital diterapkan disemua kalangan. Literasi digital sangatlah perlu di terapkan agar tidak terjadi kesalahan dalam menggunakan digital, literasi digital akan berefek positif jika digunakan sewajarnya tetapi akan berakibat salah jika salah menggunakan. Literasi digital sangat penting dikalangan masyarakat desa mulai dari anak-anak sampai orang tua. dengan literasi digital maka masyarakat akan terbantu dikehidupan sehari-hari mulai dari mencari tentang masakan, tentang perkembunan, dan lain-lain.

Desa Sei Priok merupakan salah satu desa di Kabupaten Serdang Bedagai yang masyarakatnya masih kurang dalam literasi digital dan pendidikan karakter, hal ini dapat dilihat dari kurangnya minat masyarkat dalam mendapatkan informasi dari media sosial dan lain-lain, contohnya kurangnya minat ibu PKK dalam mencari tahu seputar PKK. Yang terbukti pada saat sosialisasi ibu PKK tim kabupaten banyak informasi yang tidak diketahui para ibu PKK, sedangkan untuk pelajar banyak pelajar yang tidak menggunakan alat-alat digital sebagai sumber pembelajar, mereka akan lebih condong menggunakan gawai sebagai sarana bermain game. Sehingga peningkatan literasi digital di Desa Sei Priok sangat diperlukan untuk memanfaatkan sarana yang sudah ada, untuk mendapatkan keefektifan dari digital.

Masyarakat Desa Sei Priok masih kurang sadar akan pentingnya pendidikan karakter, hal ini dapat dilihat dari kurangnya kesadaran masyarakat akan sampah dan selokan yang tersumbat, hal ini terlihat dari setiap selokan yang terdapat sampah, pinggir jalan yang banyak akan plastik, selokan yang penuh dengan tanah.

Berdasarkan penjelasan di atas sehingga pengabdian akan melakukan pengabdian di desa Sei Priok dengan judul “Peningkatan Literasi Digital dan Pendidikan karakter masyarakat Desa Sei Priok”. Untuk membantu masyarakat dalam peningkatan literasi digital serta membantu masyarakat untuk menanamkan pendidikan karakter terkhusus peduli lingkungan di Desa Sei Priok.

METODE

Metode pelaksanaan yang digunakan dalam pengabdian ini adalah Metode sosialisasi dengan memberikan pengarahan kepada masyarakat akan pentingnya literasi digital di masyarakat. Penyelenggaraan rumah belajar untuk meningkatkan pengetahuan dan pendidikan karakter anak-anak Desa Sei Priok. Aksi sosial dengan gotong royong bersama di dusun IV bersama anak-anak dan pemuda setempat. Sasaran dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah masyarakat di desa Sei Priok, Kecamatan Tebing Tinggi, Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara. Adapun masyarakat dibagi menjadi 3 kategori yaitu: pelajar dari usia 6-12 tahun,ibu PKK dan lansia. Pengabdian Kepada

Masyarakat ini berlokasi di Desa Sei Priok, Kecamatan Tebing Tinggi, Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Selama berlangsungnya pengabdian terdapat beberapa hal yang telah dicapai di desa Sei Priok, Kec. Tebing Tinggi, Kab. Serdang Bedagai, Sumatera Utara. Diantaranya sebagai berikut:

1. Tercapainya Tujuan

Masyarakat desa Sei Priok sangat berantusias dalam menyambut dan mengikuti kegiatan dari para mahasiswa PkM seperti kegiatan sosialisasi literasi, rumah belajar, dan kegiatan kebersihan yang dilakukan di dusun IV. Tujuan dari pengabdian ini untuk meningkatkan literasi dan pendidikan karakter di desa Sei Priok, dan tujuan ini dapat dicapai dengan beberapa kegiatan seperti,

a. Kegiatan sosialisasi

Kegiatan ini dilaksanakan dalam empat gelombang, gelombang pertama dilaksanakan di Balai Desa dengan partisipasi para aparat desa, ibu-ibu PKK dan lansia, kegiatan ini diselenggarakan pada hari Rabu, 8 Februari 2023. Dengan tema literasi digital, masyarakat sangat berantusias untuk mengikuti kegiatan ini yang mana berguna untuk menambah wawasan orang tua dalam menggunakan teknologi serta bijak dalam menggunakan digital di kehidupan sehari-hari. Sosialisasi yang dilaksanakan di sekolah mengantisipasi anak-anak dalam penggunaan gawai dan teknologi lainnya.



Gambar 1. Kegiatan Sosialisasi Literasi Digital Ibu PKK Dan Lansia

Kegiatan sosialisasi gelombang kedua dilaksanakan di Sekolah Dasar (SD) 105439 Sei Priok pada hari Rabu, 15 Februari 2023 dari pukul 09.00-10.00 WIB dengan tema literasi digital, berdasarkan hasil pengamatan kami sekolah ini masih dapat dikatakan belum sempurna, dapat dilihat dari beberapa hal seperti kelayakan sarana dan prasana, kurangnya tenaga pendidik yang kurang berpengalaman, serta karakter siswa/i di sekolah ini masih kurang dan perlu pembenahan.



Gambar 2. Kegiatan sosialisasi Literasi digital di SD 105439

Kegiatan sosialisasi ketiga dilaksanakan di SD 101100 sosialisasi dilakukan dari pukul 09.00-10.00 WIB, siswa/i di sekolah ini sangat antusias dalam mengikuti kegiatan sosialisasi, serta siswa/i disini sudah dapat dikatakan mampu memahami tentang literasi.



Gambar 3. Kegiatan sosialisasi Literasi digital di SD 101100

Kegiatan sosialisasi ke tiga dilaksanakan di sekolah SD 102099 dilakukan dari pukul 09.00-10.00 WIB, siswa/i di sekolah ini sangat antusias berdasarkan pengamatan pengabdian sekolah ini sudah lumayan dalam proses belajar mengajar.



Gambar 4. Kegiatan sosialisasi Literasi digital di SD 102099

b. Rumah Belajar

Rumah belajar dilaksanakan di posko para pengabdian PkM dari pukul 16.00-18.00 WIB untuk membantu siswa/i dalam menyelesaikan tugas-tugas, membantu siswa/i yang tidak paham akan materi disekolah, membantu meningkatkan literasi, serta meningkatkan pendidikan karakter anak didik di desa Sei Priok dalam hal kebersihan, sopan santun, dll. Peserta didik di rumah belajar berjumlah 35 siswa, dari hasil awal pengamatan kegiatan rumah belajar ditemukan data sebagai berikut.

Tabel 1. Distribusi Observasi sebelum Rumah belajar

No	Permasalahan	Jumlah	Persen
1	Tidak mampu membaca	6	17,14 %
2	Tidak mampu berhitung	7	20 %
3	Kurangnya pemahaman siswa	10	28,57%
4	Tidak ada permasalahan	12	33,33 %
Total		35	100 %

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa pada awal pengamatan dari 35 orang yang mengikuti kegiatan rumah belajar anak yang dikategori tidak ada permasalahan berjumlah 12 orang, yang tidak mampu membaca terdapat 6 orang, yang tidak mampu berhitung terdapat 7 orang, dan kurangnya pemahaman siswa berjumlah 10 orang.



Gambar 5. Kegiatan Rumah Belajar

Setelah melakukan kegiatan rumah belajar selama 9 pertemuan didapatkan hasil akhir dari anak-anak dengan data berikut.

Tabel 1. distribusi Observasi hasil rumah belajar

No	Permasalahan	Jumlah	Persen
1	Tidak mampu membaca	3	8,57 %
2	Tidak mampu berhitung	4	11,4 %
3	Kurangnya pemahaman siswa	5	14,28 %
4	Tidak ada permasalahan	23	65,71 %
Total		35	100 %

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat peningkatan pada distribusi observasi hasil rumah belajar dengan data anak yang tidak ada permasalahan sebanyak 23 orang, tidak mampu membaca berjumlah 3 orang, tidak mampu berhitung 4 orang dan yang kurang akan pemahaman berjumlah 5 orang.

c. Pendidikan Karakter masyarakat desa Sei Priok

Pendidikan karakter masyarakat desa Sei Priok masih dapat dikategorikan menjadi beberapa yakni :

I. Anak-anak (Siswa/I Sekolah Dasar)

Karakter pada anak dinilai sangat penting untuk ditanamkan terkhusus pada anak yang sedang berada di tingkatan sekolah dasar. Pendidikan karakter merupakan proses pendidikan yang ditujukan untuk mengembangkan nilai sikap dan perilaku anak terkhusus dalam menjaga kebersihan. Dalam hal ini, beberapa sekolah di desa Sei Priok masih tergolong rendah dalam menjaga kebersihan. Maka dari itu para pengabdian mengambil peran untuk menjelaskan atau memberikan penyuluhan kepada anak-anak mengenai kebersihan baik itu kebersihan diri sendiri maupun menjaga kebersihan lingkungan sekitar.



Gambar 6. Kegiatan Kebersihan anak di lingkungan sekolah

II. Masyarakat Desa Sei Priok

Karakter yang sangat dibutuhkan di lingkungan masyarakat adalah karakter peduli lingkungan. Yang dimaksud peduli lingkungan adalah perbuatan kita dalam menjaga lingkungan di sekitar. Pendidikan karakter peduli lingkungan di masyarakat sangatlah dibutuhkan. Para pengabdian harus menunjukkan Sikap dan tindakan yang berupaya untuk mencegah kerusakan pada lingkungan sekitar, dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan seperti melakukan kegiatan gotong royong bersama di lingkungan sekitar.

2. Tercapainya sasaran

Dalam kegiatan pengabdian ini yang menjadi sasaran adalah masyarakat desa Sei Priok. Dalam pengabdian ini ada juga beberapa hal yang menjadi sasaran seperti menjaga kebersihan desa Sei Priok yang bekerja sama dengan karang taruna setempat, yang dilaksanakan pada hari Rabu, 23 Februari 2023.

Pembahasan

Literasi merupakan kemampuan berbahasa individu dalam berkomunikasi. Literasi juga dibagi menjadi beberapa bagian salah satunya adalah literasi digital, literasi digital adalah kemampuan seseorang dalam mendapatkan informasi dalam digital atau teknologi. Dalam kemajuan digital saat ini pendidikan karakter pun harus ditanamkan sejak kecil sehingga dapat menumbuhkan generasi yang berkarakter serta dapat berguna dalam masyarakat. Dalam pengabdian ini pengabdian dapat meningkatkan literasi digital dan pendidikan karakter pada masyarakat Desa Sei Priok dengan berbagai kegiatan. Berdasarkan data yang telah didapatkan dari lapangan maka temuan pengabdian yakni sebagai berikut:

a. Kegiatan Sosialisasi

Dalam kegiatan sosialisasi temuan dari pengabdian berupa peningkatan kemampuan menggunakan digital dari segi manfaat, tujuan, dan kegunaannya. Manfaat dari kegiatan sosialisasi ini adalah lebih baik dan bijaknya orang tua dalam menggunakan digital. Tujuan dari sosialisasi ini adalah agar masyarakat mampu menggunakan teknologi dengan baik dan masyarakat menggunakan digital ataupun internet secara sehat dan aman, terutama pada kalangan ibu PKK dan lansia. Di sosialisasi ini para pengabdian menjelaskan pemahaman tentang teknologi dan digital, pengabdian juga memberikan edukasi ataupun pemahaman mengenai penggunaan internet secara bijak sehingga menghasilkan sesuatu yang berdampak positif dan meminimalisir dampak negatif dari digital ataupun internet. Para pengabdian juga menjelaskan tentang bermacam-macam kegunaan teknologi bagi para masyarakat. Pengabdian juga menjelaskan tentang kegunaan internet sebagai media akses informasi, pengetahuan, alamat dan pemetaan, kemudahan berbisnis dan terakhir sebagai hiburan. dikalangan anak didik mereka mendapatkan informasi lebih luas mengenai literasi digital dan juga penggunaan teknologi. Setelah pelaksanaan dari kegiatan sosialisasi ini, kami merasakan adanya peningkatan dalam penggunaan teknologi ataupun digital pada kalangan masyarakat dan anak didik di desa Sei Priok. Hal ini terlihat dari antusias masyarakat dalam mengikuti sosialisasi dan juga keseharian masyarakat yang mulai berhati-hati dalam menggunakan internet. Kami juga melihat beberapa perubahan bagi anak didik ketika mereka mengikuti kegiatan rumah belajar, para siswa mulai mengurangi penggunaan teknologi yang tidak bermanfaat.

b. Rumah Belajar

Berdasarkan hasil observasi pengabdian ditinjau bahwa terjadi peningkatan pada kemampuan siswa siswi. Pada awal pengabdian dapat dilihat skor peserta didik yang berjumlah 35 orang dengan kategori tidak ada permasalahan berjumlah 12 orang, yang tidak mampu membaca terdapat 6 orang, yang tidak mampu berhitung terdapat 7 orang, dan kurangnya pemahaman siswa berjumlah 10 orang. Setelah pelaksanaan rumah belajar terlihat perubahan kemampuan siswa yang lebih baik hal ini dapat dilihat dari beberapa nilai kemampuan siswa/i yakni: anak yang tidak ada permasalahan sebanyak 23 orang, tidak mampu membaca berjumlah 3 orang, tidak mampu berhitung 4 orang dan yang kurang akan pemahaman berjumlah 5 orang.

Terdapat peningkatan yang signifikan dalam kemampuan anak-anak didik dalam belajar, hal ini dilihat dari data dilapangan. Dalam data sebelumnya terdapat 6 orang siswa yang tidak mampu membaca dan dalam data terbaru siswa yang tidak mampu membaca berkurang menjadi 3 orang siswa menunjukkan ada peningkatan 8,57%. Siswa yang tidak mampu berhitung 7 anak dan berkurang menjadi 4 anak menunjukkan ada peningkatan 8,57%. Siswa yang kurang dalam

memahami berjumlah 10 anak berkurang menjadi 4 anak menunjukkan ada peningkatan 17,14%. Siswa yang tidak memiliki permasalahan 12 anak mengalami peningkatan menjadi 23 anak menunjukkan ada peningkatan 31,42%. Maka dari data tersebut bisa dikatakan bahwasanya ada peningkatan dalam kemampuan anak/siswa dalam pengetahuannya.

c. Peningkatan Karakter

Peningkatan katakter yang dilakukan dalam pengabdian ini pemberian teori mengenai karakter pada saat rumah belajar, sedangkan pelaksanaannya dilakukan pada kegiatan gotong royong dalam lingkungan masyarakat dan sekolah, sehingga terjadi kemajuan dalam pendidikan karakter masyarakat desa.

Pada saat melaksanakan Pengabdian seluruh kegiatan berjalan dengan baik dan lancar. Walaupun dengan demikian ada beberapa kendala yang dihadapi oleh para pengabdian yaitu Kurangnya waktu yang sesuai dengan rencana yang telah ditentukan, sehingga ada beberapa kegiatan atau rencana tidak berjalan dengan baik

SIMPULAN

Secara garis besar kegiatan Pengabdian ini berjalan dengan lancar, serta tujuan dari pengabdian inipun terwujud, walaupun terdapat beberapa kegiatan yang tidak berjalan dikarenakan waktu yang singkat. Literasi digital di desa Sei Priok sudah meningkat dikalangan masyarakat hal ini ditingkatkan melalui kegiatan sosialisasi dan rumah belajar. Selain literasi digital peningkatan karakter anak-anak di desa ini sudah lumayan dibandingkan pertama kali mahasiswa datang ke desa ini dapat dilihat pada saat kegiatan rumah belajar yang mendapatkan banyak waktu mahasiswa berinteraksi dengan para anak-anak.

SARAN

Diharapkan kepada masyarakat Desa Sei Priok dapat meningkatkan literasi dan pendidikan karakter terkhusus anak-anak didik yang masih dalam tahap perkembangan. Semoga artikel ini dapat bermanfaat kepada banyak orang, serta penulis sadar akan artikel ini yang masih belum sempurna, oleh karena itu penulis menerima saran dan kritik dari para pembaca.

DAFTAR PUSTAKA

- Harjono, H. S. (2018). Literasi digital: Prospek dan implikasinya dalam pembelajaran bahasa. Pena: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra, 8(1), 1-7.
- Krismonica, d. (2023). Pengaruh literasi digital, literasi keuangan, dan norma subjektif terhadap keterampilan wirausaha (survei pada anggota komunitas umkm pondok melati di kecamatan pondok melati kota bekasi) (doctoral dissertation, universitas siliwangi).
- Maulana, M. (2015). Definisi, Manfaat dan Elemen Penting Literasi Digital. Seorang Pustakawan Blogger, 1–12. <https://www.muradmaulana.com/2015/12/definisi-manfaat-dan-elemen-penting-literasi-digital.html>
- Putra. (2020). Pengertian Literasi: Tujuan, Manfaat, Macam Macam Literasi & Contohnya. <https://salamadian.com/pengertian-literasi/>
- Ruslan. (2017). Membangun Literasi Masyarakat Melalui Taman Bacaan Masyarakat: Eksplorasi Pengalaman Community Engagement Program di Cot Lamme – Aceh Besar. Volume 19 No. 2
- Sari, E., & Majo, H. K. (2023). Peran Konselor dalam Pendidikan Karakter. Jurnal Bimbingan dan Konseling Terapan, 6(2), 135-141.
- Sinta, L., Malaikosa, Y. M. L., & Supriyanto, D. H. (2022). Implementasi Penguatan Pendidikan Karakter pada Siswa Kelas Rendah di Sekolah Dasar. Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 6(4), 3193-3202.