

ARTIKEL ILMIAH

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS
PERILAKU *PROENVIROMENT* PADA MATERI
PENCEMARAN LINGKUNGAN
KELAS VII SMP**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JAMBI
OKTOBER, 2017**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS
PERILAKU *PROENVIROMENT* PADA MATERI
PENCEMARAN LINGKUNGAN
KELAS VII SMP**

Oleh:

Agnes Samantha Sinaga S¹⁾, Evita Anggereini²⁾, Upik Yelianti¹⁾

¹⁾Mahasiswa Pendidikan Biologi Jurusan PMIPA FKIP Universitas Jambi

²⁾Dosen Pendidikan Matematika Jurusan PMIPA FKIP Universitas Jambi Dosen

Email: ¹⁾Agnes.samanth@yahoo.com

Pembelajaran merupakan interaksi sistematis antara peserta didik dengan pendidik yang berkaitan dengan materi pembelajaran pada suatu lingkungan belajar. LKS adalah Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran. LKS yang dikembangkan adalah LKS cetak dan LKS ini mengacu pada kurikulum KTSP. Adapun tujuan dalam penelitian ini yaitu mengembangkan produk LKS berbasis perilaku *proenviroment* pada materi pencemaran lingkungan, mengetahui kelayakan LKS berbasis perilaku *proenviroment* pada materi pencemaran lingkungan, dan mengetahui respon guru dan siswa pada pengembangan LKS berbasis perilaku *proenviroment* pada materi pencemaran lingkungan. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan 4D/4P, *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), dan *Dessiminate* (Penyebaran). Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari validator materi dan validator media. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari respon guru dan siswa. Data tersebut kemudian dianalisis secara deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 22 Kota Jambi. LKS divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Validasi materi dan media dilakukan masing-masing sebanyak tiga kali. Validasi akhir oleh validator materi memperoleh skor 71 dengan persentase 88,75% termasuk dalam kategori “Sangat Baik”. Validasi akhir oleh validator media memperoleh skor 63 dengan persentase 75% termasuk dalam kategori “sangat baik”. Ujicoba tanggapan guru memperoleh skor 129 dengan persentase 94,85% termasuk dalam kategori “sangat baik”. Selanjutnya ujicoba kelompok kecil memperoleh skor 702 dengan persentase 86,2% termasuk kategori “sangat baik”. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan pengembangan lembar kerja siswa (LKS) berbasis perilaku *proenviroment* pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMP layak digunakan sebagai bahan ajar dalam proses pembelajaran di sekolah maupun layak digunakan sebagai pedoman belajar mandiri di rumah.

Kata Kunci: LKS, pencemaran lingkungan, perilaku *Proenviroment*.

Jambi,

2017

Mengetahui dan Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Evita Anggereini, M.Si
NIP. 19670307 199103 2002

Dr. Upik Yelianti, M.S
NIP. 196005091986032002

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS
PERILAKU PROENVIROMENTPADA MATERI
PENCEMARAN LINGKUNGAN
KELAS VII SMP**

Oleh:

Agnes Samantha Sinaga S¹⁾, Evita Anggereini²⁾, Upik Yelianti¹⁾

¹⁾Mahasiswa Pendidikan Biologi Jurusan PMIPA FKIP Universitas Jambi

²⁾Dosen Pendidikan Matematika Jurusan PMIPA FKIP Universitas Jambi Dosen

Email: ¹⁾Agnes.samanth@yahoo.com

Learning is a systematic interaction between learners with educators relating to learning materials in a learning environment. LKS is one of the teaching materials that can be used in learning activities. LKS developed is printed LKS and this LKS refers to curriculum KTSP. The objective of this research is to develop LKS product based on proenvironment behavior on environmental pollution material, to know the feasibility of LKS based on proenvironment behavior on environmental pollution material, and to know teacher and student response on LKS development based on proenvironment behavior on environmental pollution material. This type of research is development research. The development model used is the 4D / 4P development model, Define, Design, Develop, and Dessiminate. The data obtained in this study are qualitative data and quantitative data. Qualitative data obtained from material validators and media validators. While the quantitative data obtained from the response of teachers and students. The data are then analyzed descriptively. This research was conducted in SMP Negeri 22 Kota Jambi. LKS is validated by material experts and media experts. Material and media validation is done three times each. The final validation by the material validator obtained a score of 71 with the 88.75% percentage included in the "Excellent" category. The final validation by the media validator can be 63 with 75% percent included in the "very good" category. Trial of teacher response got score 129 with percentage 94,85% included in category "very good". Subsequently small group trials obtained a score of 702 with a percentage of 86.2% including the "excellent" category. Based on the result of the research, it can be concluded that the development of student worksheet (LKS) based on proenvironment behavior on the class environmental contamination material VII SMP is suitable to be used as instructional material in learning process in school and also suitable to be used as independent study guide at home.

Keywords: LKS, environmental pollution, Proenvironment behavior.

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Pembelajaran merupakan interaksi sistematis antara peserta didik dengan pendidik berkaitan dengan materi pembelajaran pada suatu lingkungan belajar. Proses pembelajaran mencakup di dalamnya proses pemilihan, penataan, dan penyampaian informasi dalam lingkungan yang sesuai serta cara peserta didik berinteraksi dengan sumber informasi. Menurut Sagala (2012:61) proses pembelajaran merupakan kegiatan yang dirancang untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan atau nilai yang baru. Berdasarkan hal ini maka peranan bahan ajar sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Menurut Sagala (2012:62) menambahkan bahan pelajaran dalam proses pembelajaran merupakan tindakan pendidik atau guru, juga merupakan tindakan memberikan dorongan dalam belajar yang tertuju pada pencapaian tujuan belajar.

Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas. Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis maupun bahan tidak tertulis. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran adalah Lembar Kegiatan Siswa (LKS). Menurut Prastowo (2012:203) LKS merupakan lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembaran kegiatan tersebut biasanya berupa petunjuk atau langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas berdasarkan kompetensi dasar yang akan dicapai. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di tigasekolah yaitu SMP Negeri 16 Kota Jambi, SMP Negeri 21 Kota Jambi dan SMP Negeri 22 Kota Jambi. Didapatkan informasi, dari ketiga sekolah bahwa belum ada sekolah yang menggunakan LKS pada pembelajaran materi pencemaran lingkungan di sekolah. Selain

itu, pada saat pembelajaran guru hanya menggunakan metode ceramah, Tanya jawab dan diskusi dalam kelas sehingga hasil belajarnya kurang maksimal. Menurut Paidi (2012:9) menambahkan objek belajar atau lingkungan dapat digunakan untuk memunculkan fakta yang memungkinkan siswa untuk bertanya sampai pada upaya pemecahannya. Adanya materi lingkungan dengan cara mengatasi dampak pencemaran lingkungan yang bias dilakukan disekitar area sekolah seperti dengan menjaga kebersihan dan yang mengandung zat aditif. Perilaku *proenviroment* adalah perilaku atau perbuatan manusia yang secara sadar terhadap lingkungan dengan dilandasi sikap tanggung jawab. Namun masih ada peserta didik yang kurang peduli terhadap lingkungan. Terbukti dengan masih ditemukan sampah sisa jajan yang dibuang didalam laci meja belajar mereka serta sampah kertas yang dibuang sembarangan.

Kurang kepedulian peserta didik terhadap lingkungan dikarenakan tidak ada peraktek secara langsung pada saat pembelajaran dan belum adanya kesadaran peserta didik untuk peduli terhadap lingkungan. Untuk itu peneliti tertarik untuk mengembangkan LKS yang dapat dijadikan bahan ajar oleh guru dalam kegiatan pembelajaran. LKS yang dikembangkan peneliti yaitu LKS yang berisi materi pencemaran lingkungan berbasis perilaku *proenviroment*.

Menurut Inur Tivani dan Vaidi (2016) dalam penelitiannya berjudul "Pengembangan LKS Biologi Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Karakter Peduli Lingkungan" ini menunjukkan bahwa LKS biologi berbasis masalah layak untuk topik perubahan lingkungan/iklim dan daur ulang limbah dilihat dari hasil penilaian pada aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian dan kegrafikan termasuk dalam kategori sangat baik. LKS biologi berbasis masalah efektif digunakan untuk

meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan karakter peduli lingkungan siswa.

Menurut Linda Steg dan Charles Vlek (2009) dalam penelitiannya berjudul "Mendorong perilaku pro-lingkungan: sebuah kajian integrasi dan agenda" dengan Kualitas lingkungan sangat bergantung pada pola perilaku manusia yang kami tinjau berkontribusi terhadap potensi psikologi lingkungan untuk memahami dan mempromosikan perilaku pro-lingkungan. Kerangka umum diusulkan terdiri dari: (1) identifikasi perubahan perilaku, pemeriksaan faktor utama yang mendasari perilaku ini, (3) merancang dan menerapkan intervensi untuk mengubah perilaku untuk mengurangi dampak lingkungan, dan (4) evaluasi terhadap efek intervensi.

Menurut Jan Krajhanzl (2010) dalam penelitiannya berjudul "Perilaku Environmental dan Pro-lingkungan" mendapatkan hasil salah satu bidang minat yang penting dalam psikologi adalah apa yang disebut lingkungan atau perilaku pro-lingkungan. Penulis menyajikan sebuah prosedur metodologis yang mendukung perilaku ramah lingkungan di Indonesia praktek. Penulis mencantumkan lima karakteristik hubungan pribadi dengan alam dan menjelaskan betapa pentingnya membedakan antara keduanya dalam teori profesional dan praktek. Penulis juga menekankan pentingnya orang membentuk hubungan pribadi Dengan alam. Dalam hal ini, pelajari pemahaman pribadi individu tentang Persyaratan umum pendidikan lingkungan dan pembangunan pemahaman bersama tampaknya sangat penting.

Menurut Courtney E. Quinn dan Mark E. Burbach (2008) dalam penelitiannya berjudul "Karakteristik Pribadi Perilaku Pro-Lingkungan yang meningkatkan kualitas air permukaan" keputusan yang dibuat oleh masing-masing petani untuk menerapkan praktik konservasi yang semakin baik. Kualitas air permukaan akan semakin penting di abad ke-21. perilaku pro-

lingkungan mengabaikan atau meminimalkan peran karakteristik kepribadian individu. penulis sampaikan gambaran tentang penelitian terkini mengenai bagaimana karakteristik personal mempengaruhi adopsi dari Best Management Practices (BMPs) dan mengusulkan perluasan karakteristik terukur untuk disertakan motivasi kerja petani, sikap lingkungan, dan penalaran moral terhadap lingkungan tujuannya adalah memacu minat untuk memahami pendahulunya terhadap perilaku pro-lingkungan petani itu manfaat kualitas air permukaan. Kami memasukkan beberapa proposisi mengenai arah korelasi antara karakteristik dan perilaku pro-lingkungan. Penulis mengusulkan korelasi positif perilaku pro-lingkungan dengan sikap pro-lingkungan, penalaran ekosentris tentang isu lingkungan, proses intrinsik motivasi, motivasi internalisasi tujuan, dan konsep diri internal petani. Kami mengusulkan korelasi negatif antara perilaku pro-lingkungan dan sikap lingkungan yang rendah, penalaran antroposentristentang masalah lingkungan, motivasi instrumental, dan konsep diri petani eksternal.

Menurut Purwani (2014:13) pada penelitiannya menjelaskan bahwa peduli lingkungan adalah sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan dan alam sekitarnya, dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakanalam yang sudah terjadi. Purwani (2014:17) juga menyatakan bahwa kesadaran dan kepedulian manusia terhadap lingkungan tidak dapat tumbuh begitu saja secara alamiah, namun harus diupayakan pembentukannya secara terus menerus sejak usia dini melalui kegiatan-kegiatan yang nyata didekat dengan lingkungan kehidupan sehari-hari.

LKS yang dikembangkan ini memiliki spesifikasi seperti: LKS berbasis perilaku *proenvironment*, terdapat kegiatan praktek secara langsung kelingkungan dan

dapat membua tsikap peserta didik untuk peduli terhadap lingkungan.

Berdasarkan uraian di atas, maka dirasa perlu untuk melakukan penelitian dengan berjudul **“Pengembangan Lembar KerjaSiswa (LKS) Berbasis Perilaku *Proenviroment* Pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMP”**

METODE PENELITIAN

Penelitian ini tergolong penelitian pengembangan (*Reseach and Development*) karena penelitian ini menghasilkan produk berupa lembar kerja siswa berbasis perilaku *proenviroment* untuk kelas VII SMP. Penelitian pengembangan LKS ini menggunakan model pengembangan 4-D (*four D model*). Peneliti memilih model 4-D karena setiap tahapannya lebih sistematis, selain itu model ini juga mudah dipahami dan mudah diterapkan dalam proses pengembangan. Menurut Mulyatiningsih (2014:195-199) langkah-langkah dalam membuat LKS dengan mengikuti model pengembangan perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh Thiagarajan (1974) terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu tahap pendefinisian (*Define*), tahap perancangan (*Design*), tahap pengembangan (*Develop*), dan tahap penyebaran (*Desseminate*).

Teknik Analisis Data

Data yang akan diperoleh dari penelitian ini adalah data yang diambil dari kuantitatif didapatkan dari hasil validasi produk dari para ahli kemudian dianalisis dengan menggunakan uji *rating scale* untuk mengetahui persentase tanggapan sehingga didapatkan ukuran kesesuaian dari desain LKS. Menurut Riduwan (2010:46) dalam *rating scale* responden akan memilih salah satu dari jawaban kuantitatif yang telah disediakan.

Tabel 3.1 Kategori nilai validasi materi LKS

No	Skala Nilai	Skor	Tingkat Kategori
1	4	65-80	Sangat baik
2	3	50-64,99	Baik
3	2	35,00-49,99	Tidak baik
4	1	20-34,99	Sangat tidak baik

Sumber: Widoyoko (2014 : 111).

Instrumen kevalidan media LKS memiliki jawaban berupa data kuantitatif yang dapat dilihat pada Tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3.2 kategori nilai validasi media LKS

No	Skala Nilai	Skor	Tingkat Kategori
1	4	68,26-84	Sangat baik
2	3	52,50-68,25	Baik
3	2	36,75-52,49	Tidak baik
4	1	21-36,74	Sangat tidak baik

Sumber: Widoyoko (2014 : 111).

Kategori interpretasi skor kevalidan dan ujicoba LKS memiliki jawaban berupa data kuantitatif yang dapat dilihat pada Tabel 3.6 sebagai berikut. Tabel 3.3 kategori respon Guru

No	Skala Nilai	Skor	Tingkat Kategori
1	4	110,50-136,00	Sangat baik
2	3	85,00-110,49	Baik
3	2	59,50-84,99	Tidak baik
4	1	34,00-59,49	Sangat tidak baik

Sumber: Widoyoko (2014 : 111).

Kategori interpretasi skor kevalidan dan ujicoba LKS memiliki jawaban berupa data kuantitatif yang dapat dilihat pada Tabel 3.4 sebagai berikut

Tabel 3.4 kategori siswa pada ujicoba kelompok kecil

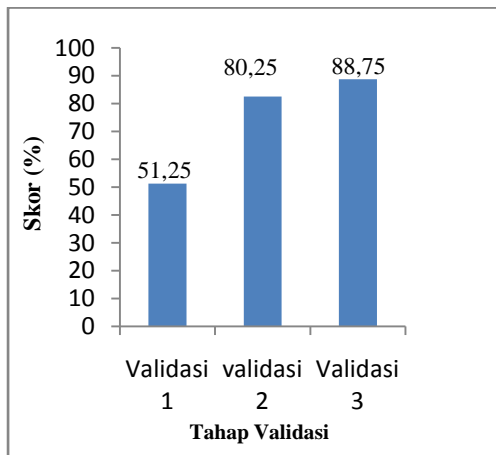
No	Skala Nilai	Skor	Tingkat Kategori
1	4	664-816	Sangat baik
2	3	511-663	Baik
3	2	358-510	Tidak baik
4	1	204-357	Sangat tidak baik

Sumber: Widoyoko (2014 : 111).

HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

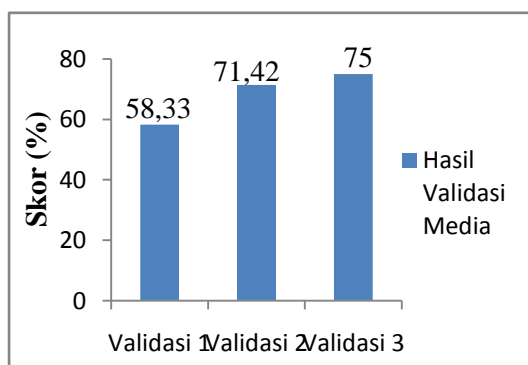
Bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis perilaku *proenviromental* yang telah dirancang selanjutnya divalidasi oleh validator materi. Pada proses ini, yang bertindak sebagai validator materi adalah ibuDesfaur Natalia, M.Pd proses validasi ini dilakukan sebanyak tiga kali. Dari hasil validasi tersebut diperoleh saran dan perbaikan terhadap isi materi LKS berbasis perilaku *proenviromental*.

Berdasarkan hasil validasi materi yang dilakukan tiga kali dapat dilihat pada grafik berikut ini.



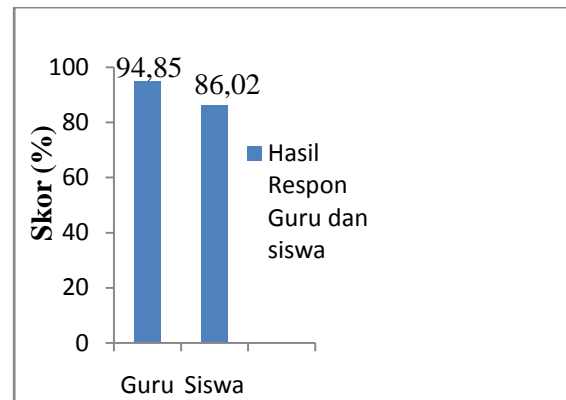
Gambar 4.1 Grafik Hasil Validasi Materi

Berdasarkan hasil validasi media yang dilakukan sebanyak tiga kali dapat dilihat pada grafik berikut ini.



Gambar 4.2 Hasil Validasi Media

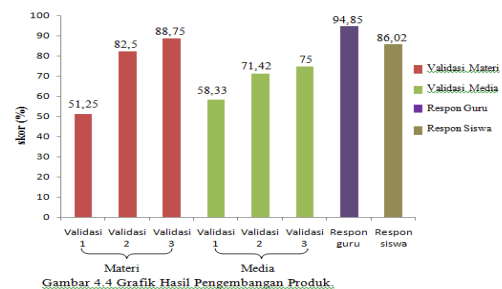
Berikut grafik respon guru dan siswa terhadap produk LKS berbasis perilaku *proenviroment*.



Gambar 4.3 Grafik Hasil Respon Guru dan Siswa

Berikut inimerupakan grafik secara umum hasil keseluruhan dari produk LKS berbasis perilaku *Proenviroment*.

Berikut ini merupakan grafik secara umum hasil keseluruhan dari produk LKS berbasis perilaku *proenviroment*.



Gambar 4.4 Grafik Hasil Pengembangan Produk.

Gambar 4.4 Grafik Hasil Pengembangan Produk.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan dan pembahasan tentang bahan ajar LKS materi pencemaran lingkungan berbasis perilaku *proenviroment* yang telah dikembangan, ada beberapa hal yang dapat dikaji :

1. LKS materi pencemaran lingkungan berbasis perilaku *proenviroment* dikembangkan melalui beberapa tahapan sesuai dengan model

- pengembangan 4D/4P (*Define, Design, Develop, Disseminate*).
- Validasi materi dilakukan sebanyak 3 kali. Validasi pertama memperoleh skor 41 dengan persentase 51,25% dan termasuk dalam kategori “Baik”.
 - Hasil uji coba tanggapan siswa dilakukan pada kelompok kecil dengan jumlah siswa 12 orang.

5.2 Saran Pemanfaatan

- Penelitian pengembangan ini dapat dijadikan acuan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran lainnya terutama pengembangan bahan ajar LKS berbasis perilaku *proenvironment*.
- LKS berbasis perilaku *proenvironment* dapat dikembangkan dengan menggunakan materi biologi (IPA) lainnya.
- Uji coba yang dilakukan pada LKS ini hanya sebatas uji coba di satu sekolah, penulis menyarankan agar uji coba dapat dilakukan lebih dari satu sekolah.

DAFTAR RUJUKAN

- Krajhandzl, Jan. 2010. *Environmental and Proenvironmental Behavior. School and Health*.
- Sagala, S. 2012. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Setiyosari, P.2013. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.
- Steg, Linda dan Charles Vlek. 2009. *Mendorong perilaku pro-lingkungan: sebuah kajian integrasi dan agenda penelitian: Sebuah Kajian Integrasi dan Agenda Penelitian*. Jurnal dari Psikologi Lingkungan.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- . 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Mulyatiningsih,E. 2014. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Paidi. 2012. *Peningkatan Scientific Skill Siswa Melalui Implementasi Metode guided inquiry Pada Pembelajaran Biologi di SMA 1 Sleman*. Skripsi: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Purwani, Linda, T. 2014. *Implikasi Nilai Karakter Peduli Lingkungan di Madrasah Ibtidaiyah Negeri Kebon Agung Imogiri Bantul*. UIN Sunan Kalijaga Skripsi.
- Quinn, Courtney E dan Mark E. Burbach. 2008. *Karakteristik Pribadi Perilaku Pro-Lingkungan yang Meningkatkan Kualitas Air Permukaan*. Sebuah Jurnal Ilmu Alam dan Sosial. Universitas Nebraska, Lincoln.
- Riduwan. 2010. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- .2013. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung:Alfabeta.
- Widoyoko,E.P.2014. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.