

ARTIKEL PENELITIAN

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPA *BERBASIS
RESEARCH BASED LEARNING (RBL)* SISWA KELAS V SD NEGERI 08
V KOTO KAMPUNG DALAM KAB. PADANG PARIAMAN**

Oleh:

**LOLYTA PERMATA SURI
NPM. 1610013411126**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA**

PADANG

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

ARTIKEL PENELITIAN

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPA
BERBASIS RESEARCH BASED LEARNING (RBL) SISWA KELAS V SD
NEGERI 08 V KOTO KAMPUNG DALAM KAB. PADANG PARIAMAN**

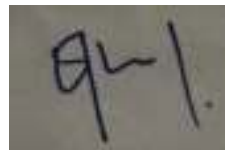
Disusun Oleh:

**LOLYTA PERMATA SURI
NPM. 1610013411126**

Artikel ini berdasarkan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Research Based Learning (RBL) Siswa Kelas V SD Negeri 08 V Koto Kampung Dalam Kab. Padang Pariaman”** untuk persyaratan wisuda 2023.

Padang, 07 Maret 2023

Disetujui oleh :
Pembimbing

A rectangular box containing a handwritten signature in black ink, which appears to be 'Gusmaweti'.

Dra. Gusmaweti, M.Si

Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Research Based Learning (RBL) Siswa Kelas V SD Negeri 08 V Koto Kampung Dalam Kab. Padang Pariaman

Lolyta Permata Suri¹, Gusmaweti¹
¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Bung Hatta

Email : lolytapermatasari@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan modul pembelajaran IPA berbasis *Research Based Learning* (RBL) pada materi tema 7 “Peristiwa Dalam Kehidupan” SD Negeri 08 V Koto Kampung Dalam yang memenuhi kriteria valid dan praktis. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang dibatasi pada 3-D yaitu *define*, *design*, dan *develop*. Instrumen penelitian meliputi lembar validitas dan lembar praktikalitas (angket respon guru dan siswa). Validator terdiri dari 3 orang dosen ahli yaitu validator materi, bahasa dan desain. Berdasarkan modul yang telah dikembangkan, validasi modul yang dilakukan dari aspek materi diperoleh presentase kevalidan 93% dengan kriteria sangat valid, dari aspek bahasa diperoleh presentase kevalidan 89% dengan kriteria valid dan dari aspek desain diperoleh presentase kevalidan 93% dengan kriteria sangat valid. Dilihat dari rata-rata validitas modul pembelajaran IPA berbasis *Research Based Learning* (RBL) pada materi tema 7 “ Peristiwa Dalam Kehidupan” memenuhi kriteria sangat valid dengan presentase kevalidan 92,22%. Uji praktikalitas terdiri dari 1 orang guru kelas dan 25 orang siswa, dari hasil praktikalitas oleh guru diperoleh presentase kepraktisan 98% dengan kriteria sangat praktis dan hasil praktikalitas oleh siswa diperoleh dengan presentase kepraktisan 92,25% dengan kriteria sangat praktis. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran IPA berbasis *Research Based Learning* (RBL) memenuhi kriteria valid dan praktis yang dapat digunakan dalam pembelajaran di kelas V Sekolah Dasar (SD) secara mandiri.

Kata Kunci : Pengembangan Modul, *Research Based Learning*.

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPA *BERBASIS*
RESEARCH BASED LEARNING (RBL) SISWA KELAS V SD NEGERI 08
V KOTO KAMPUNG DALAM KAB. PADANG PARIAMAN**

**Lolyta Permata Suri¹, Gusmaweti¹
Elementary School Teacher Education Study Program
Faculty of Teacher Training and Education
Bung Hatta University**

Email : Lolytapermatasuri@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to produce a *Research Based Learning* (RBL)-based IPA learning module on the material of adding and subtracting integers for grade VI students of SD Negeri 08 V Koto Kampung Dalam that meet valid and practical criteria. This type of research is research and development which is limited to 3-D, namely define, design, and develop. The research instruments include validity sheets and practicality sheets (teacher and student response questionnaires). The validator consists of 3 expert lecturers, namely material, language and design validators. Based on the modules that have been developed, the validation of the modules carried out from the material aspect obtained a 93% validity percentage with very valid criteria, from the language aspect a 89% validity percentage with valid criteria and from the design aspect 93% validity percentage obtained with very valid criteria. Judging from the average validity of the Contextual Teaching and Learning (CTL)-based IPA learning module on the material of adding and subtracting integers it meets the very valid criteria with a percentage of validity of 92.22%. The practicality test consists of 1 class teacher and 25 students, from the practicality results by the teacher the percentage of practicality is 98% with very practical criteria and practicality results by students are obtained with a practicality percentage of 92.25% with very practical criteria. Based on the results of the study, it can be concluded that the Contextual Teaching and Learning (CTL)-based Mathematics learning module meets the valid and practical criteria that can be used in learning in class V Elementary School (SD) independently.

Keywords: Module Development, *Research Based Learning*.

PENDAHULUAN

Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran berdasarkan pada prinsip-prinsip, proses yang mana dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa terhadap konsep-konsep IPA. Pembelajaran IPA di sekolah dasar dilakukan dengan penyelidikan sederhana dan bukan hafalan terhadap kumpulan konsep-konsep IPA. Pengalaman langsung dalam pembelajaran dapat diperoleh melalui pengamatan, diskusi, dan penyelidikan sederhana. Pembelajaran yang demikian dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa yang diindikasikan dengan merumuskan masalah, menarik kesimpulan, sehingga mampu berpikir kritis melalui pembelajaran IPA (Susanto, 2015: 170-171).

Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar (Depdiknas, 2006).

Berdasarkan hasil wawancara dengan ibu Sahri Tilawati, S.Pd sebagai Wali Kelas V menjelaskan bahwa guru hanya menggunakan buku paket dan buku siswa sebagai bahan ajar. Selain itu guru juga menggunakan proyektor sebagai media pada saat proses pembelajaran tetapi jarang digunakan. Guru belum mengembangkan bahan ajar sendiri, alasannya karena keterbatasan waktu dan sumber daya yang dimiliki. Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan di atas, agar guru lebih mudah dalam menyampaikan materi yang akan disampaikan kepada siswa pada saat proses pembelajaran di kelas salah satunya adalah dengan menggunakan modul pembelajaran.

Modul pembelajaran adalah suatu bahan atau sumber belajar yang digunakan guru untuk menyampaikan berbagai informasi yaitu berupa mata pelajaran

kepada siswa. Untuk itu, seorang pendidik harus mampu memilih, menentukan serta membuat sebuah modul pembelajaran yang mengaitkan pemahaman siswa dalam belajar.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu alternatif pemecahan masalah yaitu dengan menggunakan modul. Bahan ajar berupa modul diharapkan dapat membuat siswa mampu belajar mandiri dan belajar secara kreatif, meningkatkan rasa ingin tahu, meningkatkan motivasi belajar siswa dan dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan belajarnya. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model *Research Based Learning* (RBL) yang mampu membantu guru mengaitkan konsep pembelajaran dengan situasi nyata siswa.

Salah satu model pembelajaran yang memberikan peluang bagi siswa untuk meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa adalah model *Research Based Learning* (RBL). Poonpan (2001) menyatakan bahwa peserta didik seharusnya dapat membangun pengetahuan baru dari prosedur penelitian. Model *Research Based Learning* (RBL) merupakan salah satu model yang membawa siswa menjadi aktif (student centered) dengan mengadakan percobaan. Sejalan dengan hal tersebut, maka siswa dapat memperoleh berbagai manfaat dalam konteks pengembangan metakognisi dan pencapaian kompetensi yang dapat dipetik selama menjalani proses pembelajaran.

METODE

Untuk memenuhi tujuan penelitian, maka penelitian ini didesain dengan menggunakan pendekatan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiyono (2014:232) menyatakan bahwa model pengembangan perangkat seperti yang disarankan Thiagarajan dan Semmel adalah model 4-D. Model ini terdiri dari empat tahap pengembangan, yaitu *define, design, develop dan disseminate*. Namun karena keterbatasan waktu, maka peneliti hanya melakukan penelitian ini hanya sampai pada tahap 3-D yaitu *define, design dan develop*.

1. Tahap Pendefinisian (*define*)

Pada tahap *define* dilakukan

penetapan syarat-syarat pembelajaran dengan menganalisis standar kompetensi dan bahan materi pembelajaran berdasarkan standar isi kurikulum 2013. Tujuan analisis ini adalah untuk mendefinisikan secara jelas perincian program atau rancangan.

2. Tahap Perancangan (*design*)

Sesudah tahap analisis, selanjutnya tahap perancangan yang akan dirancang adalah modul pembelajaran IPA berbasis *Research Based Learning* (RBL) untuk siswa kelas V SD Negeri 08 V Koto Kampung Dalam.

3. Tahap Pengembangan (*develop*)

Tujuan dari tahap ini adalah untuk menghasilkan modul berbasis *Research Based Learning* (RBL) yang valid dan praktis. Modul yang dikembangkan akan direvisi berdasarkan masukan dari validator.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

a. Analisis Hasil Validasi Modul

Hasil validasi dari validator terhadap seluruh aspek yang dinilai, disajikan dalam bentuk tabel. Untuk mengetahui validitas modul pembelajaran dengan menggunakan rumus yang dimodifikasi dari Purwanto (dalam Eva, 2021:43) sebagai berikut :

Nilai Validitas

$$= \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Menurut Purwanto (dalam Eva, 2021:43), penilaian validitas dengan kriteria pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Kriteria Penilaian Validitas

Presentase	Kriteria
90% - 100%	Sangat Valid
80% - 89%	Valid
65% - 79%	Cukup Valid
55% - 64%	Kurang Valid
0% - 54%	Tidak Valid

Sumber : Purwanto (dalam Eva, 2021:44)

b. Analisis Hasil Praktikalitas Modul

Data uji praktikalitas modul dianalisis dengan presentase (%) menggunakan rumus yang dimodifikasi dari Purwanto (dalam Eva, 2021:45) sebagai berikut:

Nilai Praktikalitas

$$= \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Persentase penilaian praktikalitas ini dengan menggunakan rumus yang dimodifikasikan dari Purwanto (dalam Eva,

2021:45) dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria Penilaian Praktikalitas

Presentase	Kriteria
90% - 100%	Sangat Praktis
80% - 89%	Praktis
65% - 79%	Cukup Praktis
55% - 64%	Kurang Praktis
≤ 54%	Tidak Praktis

Sumber : Purwanto (dalam Eva, 2021:56)

HASIL PENELITIAN

a. Hasil Analisis Data Validasi

Hasil analisis data validasi dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Hasil Data Analisis Validitas Modul Pembelajaran IPA

No	Aspek	Presentase Validitas	Kriteria
1	Materi	93%	Sangat Valid
2	Bahasa	89%	Valid
3	Desain	93%	Sangat Valid
Rata-rata		91,66%	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 3, pada tahap validitas modul pembelajaran IPA berbasis *Research Based and Learning* (RBL) dengan tiga validator, yaitu validator ahli materi, validator ahli bahasa dan validator ahli desain modul. Rata-rata hasil dari ketiga validator tersebut yaitu 91,66% dengan kriteria sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan sudah memiliki tampilan menarik, bagus, kesesuaian warna, kesesuaian pemilihan huruf dan kejelasan petunjuk belajar.

Berdasarkan Tabel 3 Hasil Data Analisis Modul Pembelajaran Matematika menunjukkan bahwa modul pembelajaran IPA berbasis *Research Based Learning* (RBL) yang dikembangkan sudah valid.

b. Hasil Analisis Data Praktikalitas

1) Hasil Praktikalitas Oleh Guru

Berikut hasil uji praktikalitas modul pembelajaran IPA berbasis *Research Based Learning* (RBL) secara ringkas oleh guru dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Hasil Data Analisis Praktikalitas Modul Pembelajaran Oleh Guru

No	Aspek Penilaian	Presentase	Kriteria
1	Penggunaan modul	100%	Sangat Praktis
2	Isi materi	90%	Sangat Praktis
3	Desaian	100%	Sangat Praktis
4	Kepraktisan modul	100%	Sangat Praktis
5	Efektivitas waktu pembelajaran	100%	Sangat Praktis
Rata-rata		98%	Sangat Praktis

Berdasarkan Tabel 4, dapat dijelaskan presentase praktikalitas modul pembelajaran IPA berbasis *Research Based Learning* (CTL) pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat oleh guru. Dari lima aspek praktikalitas yang dinilai oleh guru, diperoleh rata-rata presentase kepraktisan pada modul yang dikembangkan adalah 98% dengan kriteria sangat praktis.

2) Hasil Praktikalitas Oleh Siswa

Selain terhadap guru, uji praktikalitas juga dilakukan terhadap siswa. Hasil praktikalitas oleh siswa diperoleh melalui angket uji praktikalitas siswa. Berikut hasil uji praktikalitas secara ringkas oleh siswa dapat dilihat pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Hasil Analisis Praktikalitas Modul Pembelajaran Oleh siswa

No	Aspek Penilaian	Presentase	Kriteria
1	Ketertarikan siswa	94%	Sangat Praktis
2	Proses penggunaan modul	91%	Sangat Praktis
3	Peningkatan kreativitas siswa	93%	Sangat Praktis
4	Evaluasi	91%	Sangat Praktis
Rata-rata		92,25%	Sangat Praktis

Berdasarkan Tabel 5. Dapat dijelaskan presentase praktikalitas modul pembelajaran IPA berbasis *Research Based Learning* (RBL) diperoleh rata-rata presentase kepraktisan pada modul yang

dikembangkan adalah 92,25% dengan kriteria sangat praktis.

Berdasarkan hasil analisis praktikalitas modul pembelajaran oleh guru dan siswa, maka diperoleh rata-rata presentase kepraktisan 95,12% dengan kriteria sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa modul pembelajaran berbasis *Research Based Learning* (RBL) pada materi tema 7 “Peristiwa Dalam Kehidupan” yang telah peneliti kembangkan mudah dipahami dan digunakan oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran.

PEMBAHASAN

1. Hasil Validitas

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan dengan validator menunjukkan bahwa modul pembelajaran IPA berbasis *Research Based Learning* (RBL) pada materi tema 7 peristiwa dalam kehidupan yang telah divalidasi diperoleh rata-rata presentase 91,66%. Angka tersebut diperoleh dari rata-rata nilai dari tiga validator yaitu ahli materi, ahli bahasa dan ahli desain bahwa modul pembelajaran IPA berbasis *Research Based Learning* (RBL) yang dikembangkan sudah sesuai dan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Menurut Sari (2017:24) modul dinyatakan sudah memenuhi syarat didaktik karena materi sesuai dengan kurikulum yang berlaku, dapat mendukung pemahaman konsep, membantu peserta didik mengkonstruksi pengetahuannya, serta dapat meningkatkan efektivitas dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil validasi dari validator, secara keseluruhan modul pembelajaran IPA berbasis *Research Based Learning* (RBL) yang telah dikembangkan berada pada kategori sangat valid. Dengan demikian, modul ini sudah dapat digunakan untuk siswa kelas V Sekolah Dasar (SD).

2. Hasil Praktikalitas

a. Hasil Kepraktisan Oleh Guru

Praktikalitas modul yang dikembangkan dapat diketahui dari pelaksanaan uji coba modul pada saat proses pembelajaran. Data praktikalitas modul pembelajaran IPA berbasis *Research Based Learning* (RBL) diperoleh dari angket uji praktikalitas modul yang diisi oleh guru dan siswa.

Hasil uji praktikalitas oleh guru kelas V SD Negeri 08 V Koto Kampung Dalam menunjukkan bahwa modul pembelajaran IPA berbasis *Research Based Learning* (RBL) pada materi tema 7 peristiwa dalam kehidupan yang telah dikembangkan sangat praktis dengan presentase kepraktisan 98%.

Daryanto (2013:9) menyebutkan salah satu karakteristik dari modul yaitu, *Self Instruction* yang merupakan karakteristik penting dalam modul, dengan karakter tersebut mengaitkan seseorang belajar secara mandiri dan tidak tergantung pada pihak lain.

b. Hasil Kepraktisan Oleh Siswa

Hasil uji praktikalitas oleh siswa kelas V A SDN 08 V Koto Kampung Dalam menunjukkan bahwa modul pembelajaran IPA berbasis *Research Based Learning* (RBL) pada materi tema 7 peristiwa dalam kehidupan yang telah dikembangkan sangat praktis dengan presentase kepraktisan 92,25%. Angka tersebut diperoleh dari rata-rata empat aspek kepraktisan modul yang dinilai siswa, yaitu aspek ketertarikan siswa, proses penggunaan modul, peningkatan kreatifitas siswa dan evaluasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan pengembangan data uji coba modul pembelajaran IPA berbasis *Research Based Learning* (RBL) pada materi tema 7 Peristiwa Dalam Kehidupan diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Modul pembelajaran IPA berbasis *Research Based Learning* (RBL) pada materi tema 7 peristiwa dalam kehidupan untuk siswa kelas V Sekolah Dasar (SD) divalidasi oleh beberapa validator yaitu ahli materi, ahli bahasa dan ahli desain. Presentase validitas modul pembelajaran IPA yang telah dikembangkan ini memperoleh rata-rata presentase 91,66% dengan kriteria sangat valid, yang berarti modul pembelajaran IPA berbasis *Research Based Learning* (RBL) pada materi tema 7 Peristiwa Dalam Kehidupan untuk siswa kelas V Sekolah Dasar (SD) telah dikembangkan sudah memenuhi kriteria sehingga dapat digunakan sebagai sumber atau bahan ajar pada proses pembelajaran.

2. Praktikalitas modul pembelajaran IPA berbasis *Research Based Learning* (RBL) pada materi tema 7 peristiwa dalam kehidupan untuk siswa kelas V Sekolah Dasar (SD) yang dikembangkan sangat praktis oleh guru dengan nilai rata-rata 98%. Praktikalitas modul pembelajaran IPA berbasis *Research Based Learning* (RBL) pada materi tema 7 Peristiwa Dalam Kehidupan untuk siswa kelas V Sekolah Dasar (SD) yang telah dikembangkan sangat praktis oleh siswa. Berdasarkan nilai rata-rata diperoleh presentase 92,25%, Berdasarkan dari hasil presentase praktikalitas guru dan siswa, maka modul pembelajaran IPA berbasis *Research Based Learning* (RBL) dapat dinyatakan sangat praktis oleh guru dan siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin,P (2010).Makalah Seminar Nasional *Research Based Learning* Bandung : Instuti Teknologi Bandung.
- Depdiknas. 2006. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan.Jakarta : BSNP.
- Daryanto. 2013.Menyusun Modul (Bahan Ajar Untuk Persiapan Guru dalam Mengajar). Yogyakarta.Gava Media.
- Hamdani.2011.*Strategi Belajar Mengajar*.Bandung : Pustaka Setia.
- Hakim. L.2018.Manajemen Sarana dan Prasarana Sekolah Alam.JMSP (Jurnal Manajemen dan Supervisi Pendidikan).1(1).
- Prastowo, A. 2014. Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif . Yogyakarta: Diva Press.
- PUPBR Indonesia. (2010). Pedomn Umum Pembelajaran Berbasis Riset Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Alfurqan, A., Tamrin, M., Trinova, Z., & Zuhdiyah, Z. (2019). *The problematics of Islamic religious education teacher in using of instructional media at SD Negeri 06 Pancung Soal Pesisir Selatan. Al-Ta Lim Journal*, Volume 26, Number 1, February, 2019, Page 56-64
- Alfurqan, A., Trinova, Z., Tamrin, M., & Khairat, A (2020). *Membangun Sebuah Pengajaran Filosofi Personal: Konsep dari Pengembangan dan Pendidikan Dasar. Jurnal Tarbiyah al-Awlad*, Volume 10, Nomor 2, 2020, Page 213-222
- Alfurqan, A., Tamrin, M., Trinova, Z. (2021). *Implementation of Problem Solving Methods in The Learning of Slamic Religious Education (PAI) Students of Class VI Elementary School. Jurnal CERDAS Proklamator*, Vol. 9, No. 1, Edisi Juni 2021, Hal.53-59
- Azkiya, H, Tamrin, M., Yuza, A. & Madona, Ade Sri. (2022). *Pengembangan E-Modul Berbasis Nilai-Nilai Pendidikan Multikultural di Sekolah Dasar Islam. Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah*, 7(2), 409–427. [https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2022.vol7\(2\).10851](https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2022.vol7(2).10851)
- Tamrin, M., Amrina, Z., Arifin., E. (2014). *Problematika Pemanfaatan Media Pembelajaran di SD 29 Ganting Utara Kecamatan Padang Timur Kota Padang. Jurnal Cerdas Proklamator*, Volume 2, Nomor 2, Desember, 2014, Halaman 114-132
- Tamrin, M., Azkiya, H., & Sari, S. (2017). *Problems faced by the teacher in maximizing the use of learning media in Padang. Al-Ta Lim Journal*,

Volume 24, Number 1,
February, 2017, Page 60-66

- Tamrin, M., Nurman, R. (2021).
*Development of IPS Learning
Module with Contextual
Teaching and Approach
Learning for Class IV SD
Students. Jurnal CERDAS
Proklamator, Vol. 9, No. 1,
Edisi Juni 2021, M. Tamrin,
Hal.45-52*
- Ratna, Kasni, Yuniendel; Zulvia,
Trinova; Vonny, W. M. T. A.
(2022). *Analisis Strategi
Lightening The Learning
Climate Pada Pembelajaran
Pendidikan Agama Islam.
1(11), 82–83.*