

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN RADEC UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA
KELAS V SD NEGERI 02 SITIUNG KABUPATEN DHARMASRAYA**

Skripsi

*Ditulis untuk memenuhi sebagai persyaratan
Guna memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd)*

Oleh

AFIFAH MIFTAHUL JANNAH
NPM. 1910013411251



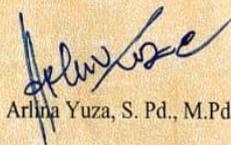
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2024**

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

Nama Mahasiswa : Afifah Miftahul Jannah
NPM : 1910013411251
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul : Penerapan Model Pembelajaran RADEC untuk
Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa
Kelas V SD Negeri 02 Sitiung Kabupaten Dharmasraya

Disetujui untuk diujikan oleh :

Pembimbing



Arlina Yuza, S. Pd., M.Pd

Mengetahui,

Dekan FKIP



Dr. Yetty Morelent, M.Hum

Ketua Program Studi

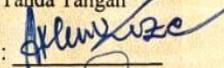
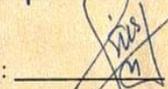
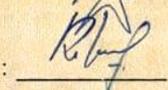


Dr. Enjoni, S. P., M.P

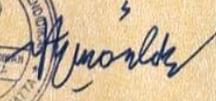
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

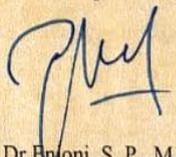
Telah dilaksanakan ujian skripsi pada hari **Kamis** tanggal **Lima Belas** bulan **Februari** tahun **Dua Ribu Dua Puluh Empat** bagi :

Nama Mahasiswa : Afifah Miftahul Jannah
NPM : 1910013411251
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul : Penerapan Model Pembelajaran RADEC Untuk
Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa
Kelas V SD Negeri 02 Sitiung Kabupaten Dharmasraya

Nama	Tanda Tangan
1. Arlina Yuza, S.Pd.,M. Pd.	: 
2. Dra. Susi Herawati, M.Pd	: 
3. Rieke Alyusfitri, S.Si, M.Si	: 

Mengetahui,


Dekan FKIP

Dr. Yetty Morelent, M.Hum

Ketua Program Studi

Dr. Enjoni, S. P., M.P

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Afifah Miftahul Jannah
NPM : 19100134111251
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul : Penerapan Model Pembelajaran RADEC Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas V SD Negeri 02 Sitiung Kabupaten Dharmasraya.

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran RADEC Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas V SD Negeri 02 Sitiung Kabupaten Dharmasraya” adalah benar hasil karya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti ketentuan penulisan karya ilmiah yang sudah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 14 Maret 2024

Saya yang menyatakan


Afifah Miftahul Jannah

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN RADEC UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA
KELAS V SD NEGERI 02 SITIUNG KABUPATEN DHARMASRAYA**

Afifah Miftahul Jannah¹, Arlina Yuza¹

¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Bung Hatta

E-mail: Jannahafifah2@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas V pada pembelajaran Matematika melalui Model Pembelajaran RADEC di SDN 02 Sitiung. Jenis penelitian adalah Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, masing-masing siklus terdiri dari dua kali pertemuan dan ujian akhir siklus pada akhir pertemuan siklus I dan II. Subjek Penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 02 Sitiung, yang berjumlah 23 orang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi aktivitas guru diperoleh hasil persentase aktivitas guru yaitu 54,54% pada siklus I pertemuan I dan pada siklus I pertemuan II diperoleh persentase 63,63%. Dan pada siklus II pertemuan I diperoleh persentase 72,72%, dan pertemuan II diperoleh 81,81%. Hasil belajar Siklus I pada pertemuan I memperoleh persentase rata-rata kelas sebesar 55,28%, dan mengalami peningkatan pada siklus II dengan persentase nilai rata-rata kelas sebesar 76,17%. Jadi dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran RADEC dapat meningkatkan hasil belajar kemampuan komunikasi matematis siswa kelas V SDN 02 Sitiung. Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti menyarankan agar guru dapat menggunakan model RADEC dalam pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Kata Kunci: Komunikasi Matematis, Matematika, RADEC

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis berupa kesehatan dan kesempatan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran RADEC untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas V SDN 02 Sitiung Kabupaten Dharmasraya”. Selanjutnya sholawat beserta salam, peneliti kirimkan kepada nabi Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan dalam setiap seorang intelektual muslim.

Skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini disampaikan penghargaan dan rasa terimakasih yang setulusnya kepada:

1. Ibu Arlina Yuza S.Pd.,M.Pd., selaku dosen pembimbing.
2. Ibu Dra. Susi Herawati, M.Pd.,selaku dosen penguji I dan Ibu Rieke Alyusfitri, M. Si selaku dosen penguji II.
3. Ketua dan Sekretaris Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta.
4. Dekan dan Wakil Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta.
5. Ibu Syuryawardani, S.Pd, selaku Kepala Sekolah SDN 02 Sitiung Kabupaten Dharmasraya yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di sekolah sehingga skripsi peneliti berjalan dengan baik.
6. Bapak Badaruddin, S.Pd selaku Guru Kelas V SDN 02 Sitiung Kabupaten Dharmasraya yang telah membimbing dan membantu peneliti dalam proses penelitian.
7. Ayahanda Maswardi dan Ibunda Yusnawita tercinta yang selalu memberikan dukungan moral dan materi yang tak terhingga demi kelancaran perkuliahan ananda beserta do'a dan bimbingan yang telah diberikan baik agar dapat membahagiakan papa dan mama nantinya.
8. Teman-teman mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah membantu dan memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, peneliti mendoakan semoga amal kebaikan pihak-pihak tersebut mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT. Aamiin ya rabbal alamin. Semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta khususnya dan semua pihak pada umumnya.

Padang, 18 Maret 2024

Peneliti,

Afifah Miftahul Jannah

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR BAGAN	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Perumusan Masalah dan Pemecahan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORITIS	8
A. Kajian Teoritis.....	8
1. Karakteristik siswa SD.....	8
2. Pembelajaran Matematika SD.....	9
3. Model Pembelajaran.....	13
4. Model Pembelajaran RADEC.....	15
5. Kemampuan Komunikasi Matematis.....	22
B. Penelitian Relevan.....	24
C. Kerangka Konseptual	26
D. Hipotesis Penelitian.....	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
A. Jenis Penelitian.....	29
B. <i>Setting</i> Penelitian.....	30
C. Prosedur Penelitian.....	31
D. Indikator Keberhasilan	36

E. Instrumen Penelitian.....	36
F. Teknik Pengumpulan Data.....	37
G. Teknik Analisis Data.....	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	40
A. Hasil Penelitian	40
B. Pembahasan Hasil Penelitian	61
BAB V PENUTUP.....	64
A. Kesimpulan	64
B. Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN.....	68

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Ketuntasan Nilai Ujian Akhir Semester 2 Pembelajaran Matematika Kelas V SD Negeri 02 Sitiung, Kabupaten Dharmasraya.	4
2. Kategori Ketuntasan hasil belajar Kemampuan komunikasi matematis menurut Agus Rezkyna, dkk (2022).	39
3. Analisis Observasi Aktivitas Guru Melalui Model RADEC	48
4. Rata-Rata Persentase Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	49
5. Hasil Refleksi Siklus I	50
6. Perbandingan Hasil Observasi Aktivitas Guru Pada Siklus I Dengan Siklus II	58
7. Rata-Rata Persentase Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	59
8. Perbandingan Hasil Rubrik Kemampuan Komunikasi Matematis Pada Siklus I Dan II.....	60

DAFTAR BAGAN

Bagan	Halaman
1. Kerangka Konseptual RADEC	27
2. Konsep Pelaksanaan PTK	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
I. Daftar Nilai Matematika	69
II. Modul Ajar Siklus 1	71
III. Lembar Observasi Guru Siklus 1	88
IV. Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siklus 1	94
V. Kunci Jawaban Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siklus 1	95
VI. Contoh Jawaban Siswa Siklus 1	97
VII. Rubrik Penilaian Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Siklus I	102
VIII. Modul Ajar Siklus II	103
IX. Lembar Observasi Guru Siklus II	121
X. Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siklus II	127
XI. Kunci Jawaban Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siklus II	128
XII. Contoh Jawaban Siswa Siklus II	130
XIII. Rubrik Penilaian Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Siklus II	136
XIV. Dokumentasi Penelitian	137
XV. Surat Izin Penelitian	138

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Komunikasi memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Tanpa komunikasi manusia sulit berhubungan satu sama lain. Komunikasi dapat terjadi antar individu dengan individu, individu dengan kelompok, kelompok dengan kelompok, dan lain sebagainya. Komunikasi merupakan pertukaran verbal dari pemikiran dan gagasan. Dengan kata lain, komunikasi merupakan penyampaian pesan secara lisan maupun tulisan. Sejalan dengan pendapat Ariani (2017) yang menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan dalam menyelesaikan gagasan/ide matematika, baik secara lisan maupun tulisan. Komunikasi tentunya berperan pula dalam pendidikan matematika. Melalui komunikasi, seorang peserta didik dapat menyampaikan gagasan atau ide-ide, pemahaman serta pendapatnya kepada guru, teman sebaya, kelompok ataupun seluruh kelas. Oleh karena itu, kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu proses penting dalam pembelajaran matematika. Hal ini karena melalui belajar matematika peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, kritis, dan kreatif secara cermat dan objektif dalam menyelesaikan masalah.

Sebagai salah satu ilmu dasar, Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang ada pada setiap jenjang pendidikan, baik dari bangku sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas, hingga perguruan tinggi. Menurut Maryoto (2018) menyatakan bahwa matematika mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi karena memberikan

landasan berpikir matematis kepada siswa, Oleh karena itu kemampuan matematis ini perlu dikembangkan sejak dini pada anak terutama di sekolah dasar, Matematika diajarkan sejak dini dengan tujuan agar peserta didik memiliki kemampuan dalam pemecahan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika dan dapat menafsirkan solusi yang diperoleh.

Dalam mempelajari Matematika khususnya di tingkat sekolah dasar, perlu adanya pemahaman akan kondisi psikologi siswanya. Pada tahapan perkembangan berpikir usia Sekolah Dasar masih berada pada tahapan berpikir yang konkrit, sehingga diperlukannya tahapan-tahapan, atau langkah-langkah untuk dapat memahami suatu hal yang bersifat abstrak seperti ilmu Matematika. Pemecahan masalah dalam Matematika, diperlukannya pemikiran dan gagasan yang kreatif dalam membuat dan menyelesaikan model matematika tersebut, serta dapat menafsirkan solusi dari suatu masalah matematika. Matematika itu sendiri juga merupakan ilmu dasar yang mendasari adanya perkembangan dari ilmu-ilmu lainnya. Oleh karena itu Matematika menjadi salah satu ilmu mata pelajaran yang penting dan wajib diajarkan di sekolah.

Berdasarkan observasi yang dilaksanakan pada tanggal 14-15 Maret 2023 di kelas V SDN 02 Sitiung diketahui tidak sedikit siswa yang masih kesulitan dalam mengkonstruksi masalah ke model matematika. Kemudian ketika proses pembelajaran di kelas saat guru mengajar, cenderung yang digunakan metode ceramah, menjelaskan contoh latihan soal, kemudian memberikan siswa tugas tanpa memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling bertanya atau

berdiskusi. Sehingga Siswa menjadi pasif karena metode dan model pembelajaran yang digunakan tidak bervariasi, model yang digunakan oleh guru masih konvensional yang menyebabkan proses pembelajaran kurang mampu mengembangkan komunikasi matematis siswa.

Sementara itu dari hasil wawancara dengan guru kelas V SDN 02 Sitiung Bapak Badaruddin diketahui permasalahan rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa, Kurangnya kemampuan peserta didik memahami dan mengkomunikasikan suatu soal cerita masih rendah, peserta didik belum mampu menjelaskan pemahaman matematikanya ke dalam bentuk lisan maupun tulisan. Guru telah melakukan upaya untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis yaitu dengan sering memberikan latihan soal kepada siswa agar mengerti, dari penerapan tersebut hanya beberapa saja yang mampu menyelesaikan dengan baik, sebagian lainnya tidak menyelesaikan sehingga upaya yang telah dilakukan belum sepenuhnya berhasil.

Permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran matematika berdampak terhadap hasil belajar, ini dapat dilihat pada ketuntasan nilai ujian akhir semester 2 pembelajaran matematika siswa kelas V Tahun Ajaran 2022/2023. Ketuntasan nilai ujian akhir semester 2 pembelajaran Matematika siswa di kelas V dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Ketuntasan Nilai Ujian Akhir Semester 2 Pembelajaran Matematika Kelas V SD Negeri 02 Sitiung, Kabupaten Dharmasraya.

Jumlah Siswa	KKM	Tuntas (%)	Tidak Tuntas (%)	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah
23 Orang	70	10 Orang	13 Orang	100	40
Siswa		Siswa (43%)	Siswa (57%)		

Sumber: Guru Kelas V SD Negri 02 Sitiung

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa 57% siswa belum mencapai kriteria ketuntasan minimal atau KKM yang telah ditetapkan sekolah yakni 70. Ini artinya upaya yang telah dilakukan sebelumnya oleh guru belum mencapai hasil yang diharapkan. Oleh karena itu dilakukan upaya perbaikan dengan menerapkan model pembelajaran RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, and Create*).

RADEC adalah model pembelajaran yang di gagas oleh sopandi, dosen UPI. RADEC merupakan singkatan dari tahapan dalam pembelajaran yang efektif, yaitu membaca, menjawab, diskusi, menjelaskan, dan menciptakan. Metode pembelajaran ini mengakomodif kebutuhan siswa Indonesia yang diharuskan menguasai banyak materi dalam waktu singkat. Model Pembelajaran RADEC sebagai model pembelajaran telah dikembangkan untuk membantu para pendidik dalam upaya menyelenggarakan pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan zaman.

Adapun keunggulan dari model RADEC yaitu, meningkatkan keterampilan peserta didik dalam berkomunikasi baik lisan maupun tulisan, melatih keterampilan peserta didik untuk berkolaborasi dalam kelompok, melatih kreativitas peserta didik menggunakan pengetahuannya untuk menemukan ide

penyelidikan, pemecahan masalah, atau proyek yang bertemali dengan kehidupan sehari-hari, meningkatkan efektivitas guru dalam memberikan bantuan pada peserta didik, pembelajaran di kelas lebih ditujukan untuk melatih peserta didik mempelajari hal-hal yang untuk mempelajarinya perlu berinteraksi dengan orang lain, dan langkah-langkah pembelajarannya mudah diingat dan dipahami.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan judul: Penerapan Model Pembelajaran RADEC untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis siswa kelas V SDN 02 Sitiung pada Mata Pembelajaran Matematika.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan observasi dan wawancara yang telah dipaparkan pada latar belakang masalah, maka permasalahan dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa
2. Model pembelajaran yang digunakan tidak bervariasi
3. Rendahnya pengetahuan awal dalam pembelajaran materi yang diberikan guru
4. Rendahnya konsentrasi siswa dalam mengikuti pembelajaran di kelas

C. Pembatasan Masalah

Mengingat luasnya cakupan permasalahan dan agar permasalahan yang diteliti lebih terarah maka penelitian ini dibatasi pada: Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas V SDN 02 Sitiung melalui penerapan model pembelajaran RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, and Create*).

D. Perumusan Masalah dan Pemecahan Masalah

1. Rumusan masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimanakah penerapan model pembelajaran *RADEC* (*Read, Answer, Discuss, Explain, and Create*) untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas V SDN 02 Sitiung kabupaten Dharmasraya?

2. Alternatif Pemecahan Masalah

Untuk memecahkan masalah di atas yaitu dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam pembelajaran matematika, pemecahan masalah dilakukan dengan merancang pelaksanaan pembelajaran yang menunjukkan pada ranah kognitif (pengetahuan).

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tujuan penelitian ini adalah: Untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas V SDN 02 Sitiung dengan penerapan model pembelajaran *RADEC* (*Read, Answer, Discuss, Explain, and Create*).

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dikemukakan maka manfaat penelitian ini adalah :

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat bagi siswa di SDN 02 Sitiung, terutama dalam pembelajaran Matematika disekolah.

Khususnya untuk “Penerapan model pembelajaran *RADEC (Read, Answer, Discuss, Explain, and Create)* untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas V SDN 02 Sitiung”,

2. Manfaat praktis

- a. Bagi siswa, dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam proses pembelajaran matematika
- b. Bagi Guru, sebagai bahan masukan, pedoman, serta evaluasi dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran Matematika dengan Penerapan Model Pembelajaran *RADEC (Read, Answer, Discuss, Explain, and Create)* dikelas.
- c. Sekolah, dapat memberikan dampak positif terhadap kemajuan sekolah, yang tercerminkan dari peningkatan kemampuan potensial guru dalam mengelola pembelajaran dan memperbaiki aktivitas belajar yang diperoleh siswa.
- d. Peneliti lain, bermanfaat sebagai pedoman dan dapat melanjutkan penelitian ini dengan objek yang berbeda.