

# EFEKTIFITAS PERANGKAT PEMBELAJARAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK BERBANTUAN *WORD SQUARE* TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Komang Try Septiana Dewi<sup>1</sup>, I Made Suarjana<sup>2</sup>, Tanggu Renda<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja, Indonesia

e-mail: triseptiana54@gmail.com<sup>1</sup>, suarjana\_undiksha@yahoo.co.id<sup>2</sup>, ndaratanggu.renda@undiksha.ac.id<sup>3</sup>

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas Perangkat Pembelajaran Pendekatan Realistik Berbantuan *Word Square* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika di Kelas V SD. Pengembangan perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pendekatan Realistik Berbantuan *Word Square* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika di Kelas V SD. Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah development research dengan model 4D yang telah di modifikasi dari penelitian pengembangan 4D dari La Ose (2017), yang terdiri dari *define, design, develop, dan disseminate* dengan keterbatasan hanya dilakukan penyebaran rencana pelaksanaan pembelajaran pada wali kelas tanpa diadakan uji coba. Hasil analisis Pengembangan Perangkat Pembelajaran Pendekatan Realistik Berbantuan *Word Square* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika di Kelas V SD diperoleh validitas isi instrumen sebesar 0.77 pada kategori kuat. Berdasarkan hasil analisis diperoleh simpulan yakni analisis Pengembangan Perangkat Pembelajaran Pendekatan Realistik Berbantuan *Word Square* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika di Kelas V SD diperoleh validitas isi instrumen dinyatakan valid. Saran untuk penelitian selanjutnya untuk dapat mengembangkan model perangkat pembelajaran dan mengkaitkannya dengan mata pelajaran lain, sehingga nantinya dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan.

Kata kunci: Pendekatan matematika realistik, perangkat pembelajaran, hasil belajar

## Abstract

This study aims to determine the effectiveness of the Word Square Assisted Realistic Learning Tool Kit for Improving Mathematics Learning Outcomes in Grade V Elementary School. Development of learning tools in the form of a Learning Implementation Plan (RPP) of a Word Square Assisted Realistic Approach Against Improvement of Mathematics Learning Outcomes in Grade V Elementary School. This type of research in this research is development research with a 4D model that has been modified from 4D development research from La Ose (2017), which consists of define, design, develop, and disseminate with limitations only by spreading the implementation plan of learning to the homeroom teacher without being held testing. The results of the analysis of the Development of Learning Tools for the Word Square Assisted Realistic Approach Against the Improvement of Mathematics Learning Outcomes in Class V SD obtained the instrument content validity of 0.77 in the strong category. Based on the results of the analysis, it can be concluded that the analysis of Word Square Assisted Realistic Assisted Learning Kit Development Tool for Improving Mathematics Learning Outcomes in Grade V of SD obtained the validity of the instrument content declared valid. Suggestions for further research to be able to develop learning device models and link them with other subjects, so that later can add to the treasury of science.

Keywords: Realistic mathematical approach, learning tools, learning outcomes

## 1. Pendahuluan

Pendidikan memegang peranan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu berkompetisi dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga pendidikan harus dilaksanakan dengan sebaikbaiknya untuk memperoleh prestasi belajar yang maksimal. Hal tersebut dapat dicapai dengan terlaksananya pendidikan yang tepat waktu dan tepat guna untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran matematika di sekolah merupakan salah satu komponen pendidikan yang tidak hanya mengembangkan kemampuan dan keterampilan menerapkan matematika, melainkan mengembangkan kemampuan memecahkan masalah (Wijayanti, 2014).

Pendidikan memiliki tujuan yang sangat penting untuk generasi bangsa kita, karena dengan adanya pendidikan dapat meningkatkan kualitas dari manusia, baik dilihat dari segi sikap, pemikiran dan pola hidup manusia. Seperti halnya yang sudah dijelaskan dalam Undang-Undang Nomor 20 Pasal 3 Tahun 2003, tentang sistem Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa, "Tujuan pendidikan nasional adalah, mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang dapat beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, memiliki akhlak yang mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab". Untuk mewujudkan tujuan pendidikan tersebut, maka anak-anak generasi penerus bangsa harus menempuh jenjang pendidikan, khususnya pendidikan dasar. Dalam pendidikan dasar terdapat sepuluh mata pelajaran yang sangat penting dibelajarkan kepada siswa. Seperti yang sudah tertera dalam Undang-Undang No 20 Pasal 37 Tahun 2003. Salah satu dari mata pelajaran tersebut adalah mata pelajaran matematika. Matematika sangat penting untuk dibelajarkan kepada anak-anak generasi penerus bangsa, karena mata pelajaran matematika ini mempunyai kegunaan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika kegiatan yang dilakukan agar pembelajaran bermakna yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta". Dengan diterapkannya kegiatan tersebut dalam pendidikan matematika, siswa akan lebih bisa untuk berpikir kritis. Oleh karena itu, matematika sangat diperlukan baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), sehingga matematika perlu dibekalkan kepada setiap peserta didik sejak dari SD.

Penguasaan ilmu tentang matematika, siswa akan lebih memahami konsep-konsep matematika secara utuh, sehingga jika siswa dihadapkan dengan soal matematika, siswa akan bisa menyelesaikan soal tersebut tanpa ada kesulitan. Oleh karena itu, siswa akan bisa mencapai hasil belajar yang baik. Berdasarkan hal tersebut banyak faktor-faktor yang mendukung agar terciptanya hasil belajar siswa yang baik. Salah satunya adalah, di dalam proses pembelajaran, guru harus bisa membuat kegiatan pembelajaran menjadi aktif. Pembelajaran yang aktif tersebut akan dapat memacu semangat siswa untuk belajar. Karena dengan pembelajaran yang aktif tersebut tidak akan membuat siswa tersebut menjadi bosan atau suasana tidak akan terlihat adem ayem tanpa ada semangat dari siswa. Menurut Ahmad Susanto, (2013:92) menyatakan bahwa "Guru sebagai ujung tombak dalam pelaksanaan pendidikan, merupakan pihak yang sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran". Jadi guru mempunyai peran penting di dalam kelas untuk mengarahkan siswa agar menjadai lebih aktif dalam pembelajaran. Aktivitas belajar sangat berpengaruh dan berkaitan erat terhadap hasil belajar siswa. Dengan terciptanya pembelajaran yang aktif, diharapkan siswa mampu meningkatkan pemahaman dan penguasaan materi. Oleh karena itu, perlu adanya perangkat pembelajaran Matematika agar siswa dapat memperoleh hasil belajar yang baik. Sejalan juga dengan pendapat dari Dimayanti dan Mudjiyono, 2006 (dalam Dwija Utama, 2008:82) menyatakan bahwa, "hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar". Jadi interaksi tersebut bisa dilihat dari keaktifan siswa saat belajar. Maka dari itu, untuk mendapatkan hasil belajar yang baik, sebelumnya siswa harus diimbangi dengan aktivitas belajar yang baik juga. Namun harapan-harapan yang sudah dipaparkan di atas belum dapat terlaksana dengan maksimal. Kebanyakan guru

masih kurang dalam membuat suasana kelas menjadi aktif. Dengan suasana yang kurang aktif tersebut, akan mengakibatkan anak kurang dalam mengembangkan kemampuan pada saat pembelajaran. Sehingga hasil belajar siswa yang diperoleh setelah melakukan proses belajar menjadi kurang.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada tanggal 26 Oktober 2019 dengan guru-guru kelas V SD Gugus III Kecamatan Tejakula, diperoleh informasi bahwa, pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) guru belum mengerti membuat perangkat pembelajaran yang menggunakan pendekatan realistik selain itu guru juga masih kurang dalam menggunakan media pembelajaran untuk menjelaskan suatu materi pada saat proses pembelajaran. Hal tersebut akan sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Setelah melakukan wawancara, kemudian dilakukan kegiatan observasi di kelas V Gugus III Kecamatan Tejakula, diperoleh hasil bahwa, pada saat proses pembelajaran, guru hanya menerapkan metode ceramah saja dan aktivitas siswa di dalam kelas cenderung tidak aktif. Hal tersebut dapat mengakibatkan siswa kurang dalam memahami materi pembelajaran, sehingga hasil belajar yang diperoleh siswa kurang baik. Hal tersebut merupakan suatu permasalahan yang harus diatasi.

Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan melakukan pengembangan pelaksanaan pembelajaran pendekatan realistik berbantuan *word square*. Pengembangan perangkat pembelajaran pendekatan realistik berbantuan *word square* ini sangat cocok diterapkan pada pembelajaran matematika karena dengan menggunakan pendekatan realistik, siswa memiliki kesempatan untuk menemukan ide dan konsep matematika di bawah bimbingan guru. Pengembangan perangkat pembelajaran berpedoman pada Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah. Pengembangan perangkat pembelajaran merupakan serangkaian proses untuk menghasilkan suatu perangkat pembelajaran sesuai dengan teori-teori yang telah ada, dalam melaksanakan pembelajaran guru sangat memerlukan perangkat pembelajaran untuk membantu dan memudahkan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran, serta memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik guna menjadi tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Pengembangan perangkat pembelajaran pada penelitian ini adalah berupa rencana pelaksanaan pembelajaran. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) merupakan rencana kegiatan tatap muka dengan siswa selama alokasi waktu tertentu. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Realistik berbantuan *word square* dapat dikembangkan melalui silabus untuk dapat memberikan arahan kegiatan pembelajaran peserta didik dalam upaya mencapai Kompetensi Dasar pada pelajaran Matematika. Martantika (2017) langkah-langkah pengembangan RPP disusun dengan cara mengkaji: a) silabus pembelajaran Matematika, b) mengidentifikasi materi pembelajaran matematika, c) menentukan tujuan pembelajaran, d) mengembangkan kegiatan pembelajaran, e) penjabaran jenis penilaian, f) menentukan alokasi waktu, dan g) menentukan sumber belajar.

Model pengembangan perangkat pembelajaran matematika realistik berbantuan *word square* menggunakan model pengembangan 4D yang telah termodifikasi dari La Ose (2017), terdiri dari, 1) *define, design*: (a) Analisis awal akhir yang digunakan untuk mengetahui kesulitan siswa serta beberapa fakta yang dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam penyusunan perangkat yakni: melakukan observasi kepada guru kelas V di SD Gugus III Tejakula tentang pendekatan pembelajaran yang diterapkan pada mata pelajaran Matematika, dengan memperoleh hasil bahwa permasalahan yang di hadapi adalah guru kelas V belum melaksanakan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan mata pelajaran Matematika karena keterbatasan mengenai pendekatan Matematika realistik berbantuan *word square*. Selain itu permasalahan yang ditemui selanjutnya pembelajaran Matematika kurang realistik, guru kurang menggunakan media pembelajaran dan proses pelaksanaan pembelajaran di kelas masih berpusat pada guru dan hasil. (b) Analisis hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran masih dibawah KKM. (c) Menganalisis kurikulum dan silabus, mencari referensi mengenai materi pada mata pelajaran Matematika yang akan disusun dalam RPP untuk membuat RPP pendekatan Matematika realistik berbantuan *word square*,

dan (d) spesifikasi tujuan pembelajaran sebagai dasar mengkonstruksi tes dan desain pembelajaran. 2) *design*: (a) Pemilihan format rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan format kurikulum 2013, (b) pemilihan media, yakni media yang digunakan dalam penelitian ini adalah benda-benda yang ada di sekolah, dan (c) perancangan produk RPP pendekatan Matematika realistik berbantuan *word square*. 3) *Develop*: (a) Validasi produk, hasil dari perencanaan desain dan pembuatan produk awal tersebut selanjutnya dinilai (validasi) ke ahli kurikulum dan ahli materi, (b) revisi produk, berdasarkan validasi ahli, data yang masuk selanjutnya digunakan sebagai acuan dalam revisi desain, (d) hasil produk akhir, setelah semua langkah dilakukan dan tidak ada revisi maka produk akhir yang dihasilkan adalah RPP pendekatan matematika berbantuan *word square* terhadap peningkatan hasil belajar Matematika di SD Gugus III Tejakula. 4) *disseminate*: karena berbagai keterbatasan maka tahap penyebaran dalam penelitian ini yakni rencana pelaksanaan pembelajaran hanya disebarakan kepada wali kelas tanpa melakukan uji coba lapangan.

Mata pelajaran matematika hingga saat ini masih menjadi mata pelajaran yang menakutkan bagi siswa. Karena matematik cenderung sulit bagi siswa untuk memahaminya. Untuk menghilangkan atau mengubah anggapan siswa tentang matematika itu sulit, guru harus bisa membuat kegiatan pembelajaran matematika menjadi lebih menyenangkan bagi siswa. Salah satu alternatif tersebut adalah guru dapat menerapkan Pendekatan realistik berbantuan *word square* dalam pembelajaran. Pendekatan realistik berbantuan *word square* ini memiliki unsur-unsur permainan. Sehingga dengan menerapkan model ini, guru dapat menerapkan kegiatan belajar sambil bermain pada saat proses pembelajaran matematika. Hal tersebut akan membuat siswa merasa senang dan siswa tidak akan merasa jenuh, sehingga siswa dapat dengan mudah memahami materi yang dibelajarkan. Pendekatan Realistik atau yang bisa disebut dengan Pendidikan Matematika Realistik (PMRI) adalah suatu pendekatan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pendidikan matematika di Indonesia. Pendekatan ini didasarkan pada anggapan Hans Freudenthal (1905–1990) bahwa matematika adalah kegiatan yang dilakukan oleh manusia itu sendiri. Misel dan Suwangsih (2016) Pendekatan Matematika Realistik (PMR) merupakan suatu proses pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami makna suatu materi pelajaran dengan konteks kehidupan sehari-hari melalui tahap-tahap pembelajaran pemberian masalah kontekstual, pemodelan, sehingga siswa memiliki pengetahuan dan keterampilan yang secara fleksibel. Oleh karena itu, pendekatan realistik dapat melatih ketelitian dan melatih untuk berpikir kritis, karena cara belajar siswa aktif dilakukan melalui belajar dengan mengerjakan. Pendekatan PMR memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali konsep matematika seperti saat konsep tersebut ditemukan dengan bimbingan guru. Prinsip dan karakter PMR adalah sebagai pemberian konteks, yang memahami masalah kontekstual, menyelesaikan masalah konstekual, membandingkan dan mendiskusikan jawaban serta menyimpulkan pengetahuan. Adapun lima prinsip matematika realistik menurut Yuniarti (05:2012) yaitu: (1) *Guided Reinvention* dan *Progressive Mathematization* Prinsip *Guided Reinvention* adalah penekanan pada “penemuan kembali” secara terbimbing. Sedangkan *Progressive Mathematization* menekankan “matematisasi” atau disebut juga “pematematikaan”, yang dapat diartikan sebagai upaya mengarah kepada kepemikiran matematis. (2) *Didactical Phenomenology* Prinsip ini menekankan pada suatu hal yang dapat bersifat mendidik dan menekankan kepada pentingnya masalah yang bersifat kontekstual untuk memperkenalkan topik-topik matematika kepada siswa. (3) *Self-Develoved Model* (Membangun sendiri model) Prinsip ini menunjukkan adanya “jembatan” yang berupa model karena berpangkal pada masalah kontekstual dan akan menuju ke matematika formal.

Kegiatan *word square*, siswa di tuntut mencari jawaban yang tepat dan jeli pada kotak-kotak yang sudah tersedia dengan jawaban yang benar. Dengan kegiatan seperti itu, siswa dapat memahami konsep dan bukan hanya menghafal. Aningsih (2013) menyatakan bahwa, Pendekatan realistik berbantuan *word square* yakni salah satu model pembelajaran yang memadukan kemampuan menjawab pertanyaan dengan kejelian dan ketelitian dalam mencocokkan jawaban pada kotak-kotak jawaban, sehingga disini dituntut kejelian siswa

dalam menjawab soal yang diberikan. Selain itu siswa juga dilibatkan aktif dalam kondisi pembelajaran. Ciri yang paling menonjol dalam Pendekatan realistik berbantuan *word square* adalah ketepatan menjawab, ketelitian dan kejelian siswa dalam menjawab soal secara individu maupun kelompok. Mariyaningsing dan Hidayat (2018:8) menjelaskan bahwa ada beberapa langkah-langkah Pendekatan realistik berbantuan *word square* yaitu, Fase pertama guru terlebih dahulu memperkenalkan masalah yang dialami oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari, Fase kedua sebelum belajar matematika dalam sistem yang formal, siswa dibawa ke dalam situasi yang informal terlebih dahulu, Fase ketiga siswa diperkenalkan dengan permasalahan yang dialami, Fase keempat dalam menyelesaikan masalah tersebut, siswa dapat bekerja secara sendiri ataupun berkelompok, Fase kelima guru membagikan lembar kegiatan yang berisi pertanyaan-pertanyaan dan kotak-kotak jawaban yang disiapkan guru, Fase keenam siswa menjawab soal, kemudian mengarsir huruf dalam kotak yang sesuai (bisa vertikal, horizontal, bahkan diagonal), Fase ketujuh mendiskusikan dan mencocokkan jawaban siswa, Fase kedelapan guru memberikan poin kepada siswa yang menjawab benar. Berdasarkan uraian di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas Perangkat Pembelajaran Pendekatan Realistik Berbantuan *Word Square* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika di Kelas V SD Gugus III Kecamatan Tejakula.

## 2. Metode

Jenis Model penelitian ini berfokus pada penelitian pengembangan yang menghasilkan produk pengembangan berupa RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) Pendekatan Realistik Berbantuan *Word Square* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika di Kelas V SD Gugus III Kecamatan Tejakula dengan model pengembangan Thiagarajan, Semmel dan Smmel yang dikenal dengan model 4-D, yang telah termodifikasi dari La Ose (2017), terdiri dari 4D yakni: *define, design, develop, dan disseminate*. Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode non tes dengan memberikan kuesioner (angket) “Kuesioner (Angket) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab oleh responden tersebut” (Rukaesih, dkk., 2015:153). Kuesioner diberikan kepada ahli/pakar yang terdiri dari Dosen Matematika di Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Ganesha untuk mengetahui kevalidan sebuah produk perangkat pembelajaran. Sebelum kuesioner diberikan kepada ahli/pakar terlebih dahulu dibuatkan kisi-kisi kuesioner. Tipe pernyataan yang terdapat dalam kuesioner bersifat tertutup, yaitu pernyataan yang diberikan kepada responden dengan mengharapkan jawaban singkat atau mengharapkan responden untuk memilih salah satu alternatif jawaban dari setiap pernyataan yang telah tersedia. Kuesioner ini berbentuk dari skala lima, yang terdiri dari skor (1) sangat kurang baik, (2) kurang, (3) cukup, (4) baik, dan (5) sangat kurang baik. Item-item instrumen yang telah disusun berdasarkan kisi-kisi terlebih dahulu dilakukan uji validitas agar mengetahui kevalidan. Validitas isi digunakan untuk mengetahui ketepatan instrumen dalam suatu variabel yang diukur. Menurut Sugiyono (2011:129) bahwa yang dimaksud dengan, “Validitas isi adalah validitas yang data dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen”. Pada penelitian ini, validasi instrumen diperoleh dari penilaian yang dilakukan oleh pakar/ahli (*expert judgement*). Pada kisi-kisi terdapat variabel yang diteliti, indikator sebagai tolak ukur dan nomor butir (item) pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan dari indikator. Untuk menguji validitas butir-butir instrumen lebih lanjut, maka setelah dikonsultasikan dengan ahli, selanjutnya dianalisis validitas instrumen menggunakan formula Gregory (dalam Candiasa, 2011:23). Adapun tahapan-tahapan menentukan validitas isi, sebagai berikut:

- a) Pakar/ahli memberikan penilaian terhadap instrumen perbutir dengan menggunakan skala 1 tidak relevan, skala 2 cukup relevan, skala 3 relevan, dan skala 4 sangat relevan.
- b) Dilakukan dengan pengelompokan skala, misalnya skala 1 dan 2 dikelompokkan menjadi kurang relevan dan skala 3 dan 4 dikelompokkan menjadi sangat relevan.

- c) Selanjutnya mentabulasi hasil penelitian pakar kedalam bentuk matriks tabulasi silang (2x2) dan memasukan data hasil tabulasi silang ke dalam rumus validitas isi.

Teknik uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Rumus *Alpha Cronbach* digunakan karena kuesioner yang digunakan berbentuk angket dengan skor skala bertingkat. Arikunto (2010:239) menyatakan bahwa “rumus Alpha digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian”.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Pada pelaksanaan penelitian ini diawali dengan melakukan kegiatan observasi ke SD yang dipilih untuk dijadikan tempat penelitian. Kegiatan observasi tersebut dilakukan untuk menemukan masalah-masalah yang terjadi pada proses pembelajaran siswa pada sekolah tersebut. Setelah dilakukannya observasi, didapatkannya masalah bahwa, hasil belajar matematika di SD Gugus III Kecamatan Tejakula sangat rendah. Masih banyak siswa-siswa yang nilai matematikanya masih di bawah KKM. Permasalahan tersebut disebabkan karena kurangnya guru dalam membuat dan menerapkan perangkat pembelajaran yang menggunakan pendekatan dan model yang inovatif. Maka dari itu guru perlu untuk membuat dan menerapkan perangkat pembelajaran dengan menggunakan pendekatan dan model yang dapat membuat proses pembelajaran menjadi efektif. Salah satu pendekatan dan model yang cocok adalah, pendekatan matematika realistik berbantuan model *word square*. Perangkat pembelajaran pendekatan realistik berbantuan *word square* ini sangat cocok diterapkan pada pembelajaran matematika karena dengan menggunakan pendekatan realistik, siswa memiliki kesempatan untuk menemukan ide dan konsep matematika di bawah bimbingan guru. Pengembangan perangkat pembelajaran berpedoman pada Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah. Selanjutnya, Misel dan Suwangsih (2016) Pendekatan Matematika Realisti (PMR) merupakan suatu proses pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami makna suatu materi pelajaran dengan konteks kehidupan sehari-hari melalui tahap-tahap pembelajaran pemberian masalah kontekstual, pemodelan, sehingga siswa memiliki pengetahuan dan keterampilan yang secara fleksibel. Oleh karena itu, pendekatan realistik dapat melatih ketelitian dan melatih untuk berpikir kritis, karena cara belajar siswa aktif dilakukan melalui belajar dengan mengerjakan.

Kemudian dengan bantuan *word square* siswa di tuntut mencari jawaban yang tepat dan jeli pada kotak-kotak yang sudah tersedia dengan jawaban yang benar. Dengan kegiatan seperti itu, siswa dapat memahami konsep dan bukan hanya menghafal. *Word square* juga dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa, karena siswa merasa penasaran akan jawaban yang benar yang tersedia pada kotak-kotak jawaban yang sudah tersedia. Siswa akan mempunyai keinginan untuk mencoba sehingga menjadi sebuah tantangan dari siswa tersebut. Siswa akan bisa menjadi lebih aktif sehingga aktivitas belajar siswa akan terlihat lebih baik di dalam kelas. Untuk dapat membuat perangkat pembelajaran yang inovatif dan efektif pada proses pembelajaran, harus mengacu pada landasan pengembangan rencana pelaksanaan pembelajaran tertera pada UU No 19 Tahun 2005 Pasal 20 sebagai berikut “perencanaan proses pembelajaran meliputi silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran yang memuat sekurang-kurangnya tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, sumber belajar, dan nilai hasil belajar”. Model pengembangan perangkat pembelajaran matematika realistik berbantuan *word square* menggunakan model pengembangan 4D yang telah termodifikasi dari La Ose (2017), terdiri dari *define, design, develop, dan disseminate* dengan keterbatasan hanya dilakukan penyebaran rencana pelaksanaan pembelajaran pada wali kelas tanpa diadakan uji coba. Langkah-langkah pengembangan perangkat pembelajaran matematika realistik berbantuan *word square* dapat dijelaskan seperti berikut. Tahap kegiatan pendefinisian (*Define*). Pada tahap ini yang dilakukan pertama adalah (a) Analisis awal akhir yang digunakan untuk

mengetahui kesulitan siswa serta beberapa fakta yang dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam penyusunan perangkat yakni: melakukan observasi kepada guru kelas V di SD Gugus III Tejakula tentang pendekatan pembelajaran yang diterapkan pada mata pelajaran Matematika, dengan memperoleh hasil bahwa permasalahan yang di hadapi adalah guru kelas V belum melaksanakan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan mata pelajaran Matematika karena keterbatasan mengenai pendekatan Matematika realistik berbantuan *word square*. Selain itu permasalahan yang ditemui selanjutnya pembelajaran Matematika kurang realistis, guru kurang menggunakan media pembelajaran dan proses pelaksanaan pembelajaran di kelas masih berpusat pada guru dan hasil. (b) Analisis hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran masih dibawah KKM. (c) Menganalisis kurikulum dan silabus, mencari referensi mengenai materi pada mata pelajaran Matematika yang akan disusun dalam RPP untuk membuat RPP pendekatan Matematika realistik berbantuan *word square*, dan (d) spesifikasi tujuan pembelajaran sebagai dasar mengkonstruksi tes dan desain pembelajaran. Kegiatan tahap kedua adalah merancang (*Design*).

Pada tahap ini yang dilakukan adalah, (a) Pemilihan format rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan format kurikulum 2013, (b) pemilihan media, yakni media yang digunakan dalam penelitian ini adalah benda-benda yang ada di sekolah, dan (c) perancangan produk RPP pendekatan Matematika realistik berbantuan *word square*. Selanjutnya kegiatan tahap ketiga adalah pengembangan (*Develop*). Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah, (a) Validasi produk, hasil dari perencanaan desain dan pembuatan produk awal tersebut selanjutnya dinilai (validasi) ke ahli kurikulum dan ahli materi, (b) revisi produk, berdasarkan validasi ahli, data yang masuk selanjutnya digunakan sebagai acuan dalam revisi desain, (d) hasil produk akhir, setelah semua langkah dilakukan dan tidak ada revisi maka produk akhir yang dihasilkan adalah RPP pendekatan matematika berbantuan *word square* terhadap peningkatan hasil belajar Matematika di SD Gugus III Tejakula. Tahap yang terakhir yaitu penyebaran (*Disseminate*). Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah penyebaran hasil produk yang berupa rpp, yang hanya disebarakan kepada wali kelas tanpa melakukan uji coba lapangan. Berdasarkan koreksi dari pakar (judges I) Drs. I Made Suarjana., M.Pd, pakar (judges II) Maria Ni Made Iliia Yudi Rosita, S.Pd., M.Pd, dan setelah perbaikan dan konsultasi kembali, validitas rencana pelaksanaan pembelajaran pendekatan realistik matematika berbantuan *word square* dapat dianalisis sebagai berikut, dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

**Tabel 1.** Hasil Uji Validitas Instrumen

Judges 1		Judges 2		Hasil	
Valid	Tidak Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Tidak Valid
20	0	20	0	20	0

Berdasarkan Tabel 1 dapat disimpulkan bahwa, 20 item kuesioner memperoleh nilai 1 yang artinya validitas isi kuesioner berdasarkan tabel kategori validitas isi yakni sangat tinggi dan telah lulus uji ahli. Setelah instrumen Rencana pelaksanaan pembelajaran pendekatan realistik matematika berbantuan *word square* yang dinyatakan valid maka selanjutnya diuji reliabilitasnya dengan rumus *alpha cronbach*  $r_{11}$  dengan sejumlah 20 butir pernyataan yang valid dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

**Tabel 2.** Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

No	Penilai	Jumlah	Jumlah Varian	Varian Total	Reliabilitas	Interprestasi
1	P 1	85	176,35	650,25	0,77	Kuat
2	P 2	85				

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, diperoleh hasil reliabilitasnya yaitu 0,77. Kemudian hasil tersebut diinterpretasikan ke dalam tabel interpretasi nilai r. Berdasarkan hasil perhitungan dari 20 butir pernyataan yang telah dinyatakan valid diperoleh hasil reliabilitasnya sebesar 0,77 yang memiliki interpretasi kuat dan dinyatakan reliabel.

#### 4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah diuraikan di atas, maka diperoleh simpulan sebagai berikut. Efektivitas Perangkat Pembelajaran Pendekatan Realistik Berbantuan *Word Square* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika di Kelas V SD Gugus III Kecamatan Tejakula diperoleh validitas isi instrumen sebesar 1 yakni pada kategori validitas sangat tinggi, dan uji reliabilitas instrumen sebesar 0.77 pada kategori kuat. Beberapa saran diajukan berdasarkan temuan penelitian ini yaitu, guru hendaknya dapat menggunakan perangkat pembelajaran pendekatan matematika realistik berbantuan *word square* sesuai dengan sintaks yang telah ada di rencana pelaksanaan pembelajaran dengan baik agar dapat meningkatkan hasil belajar matematika. Untuk Kepala Sekolah agar hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan kebijakan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran Matematika yang dilaksanakan oleh guru-guru dan dapat memfasilitasi segala aktivitas belajar siswa. Untuk peneliti lain agar hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan kepustakaan untuk melakukan penelitian yang sama atau penelitian dengan salah satu variabel yang sama.

#### Daftar Rujukan

- Aningsih, N, N, dkk. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Word Square Berbantuan Media Gambar Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas IV SD Gugus 1 Kecamatan Pupuan. *Mimbar PGSD Undiksha*, 1(1).
- Arikunto, Suharsimi, 2010. *Prosedur Pelaksanaan Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi, 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Candiasa, I.M. 2011. *Pengujian Instrumen Penelitian Disertai Penggunaan Aplikasi Iteaman dan Bigsteps*. Singaraja: Undiksha Press.
- Graciella, M., & Suwangsih, E. (2016). Penerapan pendekatan matematika realistik untuk dapat meningkatkan kemampuan representasi matematika siswa sekolah dasar. *Metodik Didaktik: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 10(2).
- La Ose. 2017. Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Pendekatan PMR Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 8(1).
- Mariyaningsih, Nining dan Mistina, Hidayati. 2018. *Bukan kelas biasa: Teori dan Praktik Berbagai Model dan Metode Pembelajaran Menerapkan Inovasi Pembelajaran di Kelas-Kelas Inspiratif*. Surakarta: CV Kekata Group.
- Martantika, L. 2017. Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pembelajaran Jasmani Olahraga dan Kesehatan Dengan Pendekatan Saintifik Bagi Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP). *eprints.uny.ac.id*, 6 (8).
- Nasional, S. P. (2003). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003. Jakarta, Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia.

Permendikbud. 2016. Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Kemendikbud.

Rukaesih, dkk., 2015. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Sugiyono, 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif DAN R&D* (Cetakan ke -14). Bandung: Alfabeta.

Susanto, Ahmad. 2013. *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Jakarta: Kencana.

Utama, Dwija (Ed). (2008). Forum Komunikasi Pengembangan Profesi Pendidik Kota Surakarta. *Jurnal Pendidikan*.

Wijayanti, Takdir Sukmo. Meningkatkan Minat Dan Prestasi Belajar Matematika Dengan Model Pembelajaran Group Investigation Siswa Kelas Vii A Smp Negeri 1 Polanharjo Klaten . *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol 2 No 1, November 2014.