

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN HITUNG
PEMBAGIAN PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH
DASAR KELAS 2**

ARTIKEL JURNAL

**Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta untuk Memenuhi Sebagian
Persyaratan guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**



Oleh
Suharmanto
NIM. 09105244043

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
JURUSAN KURIKULUM DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
DESEMBER 2014**

PERSETUJUAN

Artikel Jurnal dengan judul "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN HITUNG PEMBAGIAN PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH DASAR KELAS 2" yang disusun oleh Suharmanto, NIM 09105244043 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk dipublikasikan.

Yogyakarta, 16 Desember 2014

Pembimbing I



Eko Budi Prasetyo, M.Pd.
NIP. 1962102819888031002

Pembimbing II



Sisca Rahmadonna, MP.d.
NIP. 198407242008122004

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN HITUNG PEMBAGIAN
PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH DASAR KELAS 2**

**CALCULATE LEARNING MEDIA DEVELOPMENT BOARD OF THE
DIVISION OF THE SUBJECT PRIMARY SCHOOL MATH CLASS 2**

Oleh
Suharmanto
NIM 09105244043

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran papan hitung pembagian kelas 2 sekolah dasar. Penelitian dilakukan berdasarkan fakta dasar dilapangan diketahui bahwa pemahaman mengenai pembagian masih rendah dan kurangnya media pembagian yang mendukung.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian yang berlangsung dalam 3 tahapan. Subyek penelitian adalah siswa Sekolah Dasar Negeri Perumnas Condong Catur Depok Sleman Yogyakarta yang berjumlah 70 siswa terdiri dari 10 siswa untuk tahap uji coba lapangan awal, dan 20 orang pada uji coba lapangan utama dan 40 orang pada uji lapangan operasional. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket yang cara peneliannya dengan diberikannya sebuah angket penilaian kepada siswa setelah penggunaan terhadap media papan hitung.

Hasil penelitian pengembangan ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria baik dan layak sehingga dapat di ujicobakan kepada siswa kelas 2 sekolah dasar. Berdasarkan hasil dari total sampel penelitian, 90% siswa menerima dan merasakan manfaat terhadap media pembelajaran papan hitung pembagian. Manfaat utama yang diperoleh siswa adalah papan hitung pembagian mempermudah dan mempercepat proses berhitung pembagian.

This study was conducted to develop instructional media count board grade 2 elementary school division. The study was conducted based on the basic facts in mind that the field is still low understanding of the distribution and the lack of media sharing support.

This type of research is research that takes place in the third cycle of action . Subjects were students of State Elementary School Chess Housing Lean Depok Sleman Yogyakarta numbering 70 students made up of 10 students for the initial phase of field trials, and 20 people on the main field trials and 40 people on the field operational test. The data collection technique used was a questionnaire that way peneliannya with assessment questionnaire was read to the students after the use of the media board count.

The results of this study showed that the total sample of more than 90 % of students receive and benefit -sharing tier media count. The main benefit is obtained by the students calculate the distribution board to simplify and accelerate the process of calculating the distribution.

Keywords : basic facts , division , board count instructional media division , Housing Lean Elementary School Chess

PENDAHULUAN

Proses belajar menghitung adalah suatu kegiatan yang menarik jika dilakukan dalam suasana bermain. Media yang digunakan dalam setiap pembelajaran tentu diharapkan dapat menarik minat belajar siswa. Pada kelas dua siswa sekolah dasar merupakan proses awal mengenalnya operasi hitung perkalian dan pembagian, sehingga dibutuhkan sebuah media khusus yang diharapkan mampu untuk membantu dan memperlancar proses pembelajaran.

Menurut Sadiman (2009: 6-81) menyatakan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi. .

Sebagai upaya meningkatkan peran aktif siswa dalam pembelajaran, maka perlu dikembangkan adanya media yang tepat yang dapat mengoptimalkan kemampuan siswa. Diantaranya yaitu untuk memberikan kesempatan pada siswa untuk

bertukar pendapat, menanggapi pemikiran siswa yang lain, menggunakan media yang ada, akan dapat mengingat lebih lama mengenai suatu fakta, prosedur, definisi dan teori dalam matematika dan memberikan pengalaman belajar yang tidak semata-mata hanya pengalaman belajar matematika. Menurut Menurut Heruman (2007:2-5) menyatakan bahwa pembelajaran yang ditekankan pada konsep-konsep matematika yaitu penanaman konsep dasar dengan mengenal jembatan yang harus dapat menghubungkan kemampuan kognitif siswa yang konkret dengan konsep matematika yang abstrak maka dalam kegiatan kegiatan pembelajaran konsep dasar ini, media atau alat peraga diharapkan dapat digunakan untuk membantu kemampuan pola pikir siswa, pemahaman konsep, dan pembinaan keterampilan.

Tujuan pembelajaran matematika sendiri adalah untuk belajar yang berhubungan dengan cara informasi atau

konsep pelajaran yang disajikan pada siswa melalui penerimaan dan penemuan, sedangkan tujuan berikutnya adalah untuk belajar bermakna yaitu belajar memahami apa yang sudah diperolehnya, dan dikaitkan dengan keadaan lain sehingga apa yang ia pelajari akan lebih dimengerti.

Media Papan hitung dikembangkan dengan tujuan agar mata pelajaran matematika khususnya pada materi pembagian yang terkadang sering dianggap sulit oleh siswa akan lebih menyenangkan, sehingga dalam kegiatan belajarnya siswa tidak akan merasa cepat bosan, selain itu juga diharapkan dengan media ini dapat membantu kecepatan siswa dalam proses berhitung. Karena mata pelajaran matematika adalah salah satu ilmu yang harus dipelajari disetiap jenjang pendidikan. Objek matematika bersifat abstrak. Banyak para siswa yang tidak senang dan bergairah untuk mempelajari matematika, karena sifatnya abstrak.

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia nomer 20 tahun 2003 menjelaskan tentang sistem pendidikan Nasional bab 1 pasal 1 ayat 1 bahwa mendidik itu pendidik mempunyai tujuan yang dilandaskan pada sistem pendidikan nasional Indonesia yaitu pendidikan yang mutu dan yang berkualitas dengan salah satunya adalah dipengaruhi oleh fasilitas pembelajaran. Fasilitas pembelajaran itu sendiri bisa dalam bentuk media pembelajaran yang dalam hal ini dapat berfungsi sebagai alat peraga pembelajaran. Dalam hal ini peneliti melakukan pengembangan media pembelajaran khususnya mengarah pada proses menghitung pembagian pada mata pelajaran matematika yaitu media pembelajaran papan hitung yang diharapkan dapat menghilangkan adanya anggapan bahwa pelajaran matematika itu sulit.

Menurut Piaget dalam C. Asri Budiningsih (2005: 38) menyatakan bahwa ciri pokok perkembangan pada anak usia 7 sampai 12

tahun adalah anak sudah mulai menggunakan aturan-aturan yang jelas dan logis, dan ditandai adanya *reversible* dan kekekalan. Anak telah memiliki kecapakan logis, akan tetapi hanya dengan benda-benda yang bersifat kongkrit. Dalam hal benda-benda yang sifatnya kongkrit yaitu berupa media atau alat peraga yang difungsikan untuk memberikan contoh secara abstrak dengan tujuan untuk menghindari keterbatasan berfikir anak dalam usia ini. Selain itu dengan contoh kongkrit dari alat peraga diharapkan lebih memahamkan mengenai konsep bagaimana bilangan itu dibagi dan tingkat kejelasan dari konsep lebih bisa diterima oleh siswa-siswa. Hasil yang optimal dalam pembelajaran dapat dicapai oleh para siswa apabila dalam belajarnya tersebut dilakukan dengan tekun dan rajin yang dalam hal ini dipengaruhi oleh salah satu faktor yaitu sarana dan prasarana kegiatan pembelajaran yang mendukung yang bisa berupa media pembelajaran.

Pada siswa sekolah dasar kelas 2 semester 2 adalah merupakan awal dikenalkan pembagian pada mata pelajaran matematika. Oleh karenanya terkadang ada beberapa siswa yang masih ketinggalan dalam menangkap materi dari maksud pembagian itu. Peran media papan hitung diharapkan dapat memberi pemahaman siswa secara menyeluruh dan pada sub bab pembagian diharapkan lanjut untuk ke pembahasan sub bab berikutnya tanpa ada masalah pada pembagian. Media pembelajaran yang berupa papan hitung itu dibuat sangat praktis jadi dalam penggunaannya bisa mempermudah siswa-siswa dalam proses pembelajaran pembagian. Media papan hitung ini menjadi salah satu solusi dimana media bisa untuk memecahkan masalah pembagian dengan cara memperagakan tentang bagaimana suatu bilangan itu dibagi sehingga siswa diharapkan dapat mengetahui secara pastinya atau kongkritnya mengenai materi dasar dari suatu pembagian.

Seels dan Richey, (1994:10-57) menyatakan bahwa definisi Teknologi Pendidikan tahun 1994 adalah teori dan praktik dalam desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan dan penilaian proses dan sumber belajar. Dalam definisi tersebut dirumuskan atas lima komponen

bidang garapan teknolog pembelajaran, yaitu: Desain, Pengembangan, Pemanfaatan, Pengelolaan, dan Penilaian (evaluasi)

Dalam Kawasan Desain itu mencakup tentang: Desain Sistem Pembelajaran, Karakter pebelajar. Kawasan Pengembangan yaitu: Teknologi Cetak, Teknologi Audiovisual, Teknologi Berbasis computer, Teknologi Terpadu. Kawasan Pemanfaatan yaitu: Pemanfaatan Media, difusi Inovasi, Implementasi dan Institusionalisai, kebijakan dan regulasi. Kawasan pengelolah yaitu pengelohan proyek, pengelolaan sumber, pengelolaan sistem penyampaian, pengelolaan informasi. Kawasan Penilaian yaitu analisis masalah, pengukuran beracukan patokan, penilaian formatif, penilain sumatif.

Berdasarkan dari pengertian teknologi pendidikan maka penelitian ini masuk dalam kawasan lingkup pengembangan dimana pengembangan media pembelajaran papan hitung yang

merupakan pengembangan tentang alat peraga pendidikan yang berfungsi sebagai sarana dalam membantu kegiatan belajar siswa. Dengan media pembelajaran papan hitung diharapkan dapat memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalistis, mengatasi keterbatasan ruang, waktu, daya indera, dan penggunaan media pendidikan secara tepat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan yang berorientasi pada produk. Menurut Borg and Gall (Nana Syaodih, 2012) menyatakan bahwa Penelitian Pengembangan atau *research and development* adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada yang dapat dipertanggungjawabkan. Jadi penelitian pengembangan dalam bidang pendidikan adalah suatu proses yang digunakan untuk

mengembangkan dan mengesahkan produk-produk pendidikan.

Berdasarkan dengan rancangan uji coba yang akan dilaksanakan maka yang menjadi subjek penelitian pengembangan ini adalah siswa kelas 2 di sekolah dasar Perumnas Condong Catur Depok Sleman Yogyakarta. Penelitian dilaksanakan di Sekolah Dasar Perumnas Condong Catur dan sebagai bahan pertimbangan atas pemilihan lokasi ini adalah sekolah dasar yang memiliki 3 kelas dalam setiap tingkatan kelasnya dan waktu penelitian bulan September 2014.

Teknik Pengumpulan Data

Metode dan Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah metode angket yaitu dengan instrument pengumpul data yang berupa angket. Metode angket dan instrumen pengumpulan data berupa angket ini digunakan bertujuan untuk mengumpulkan data dari penelian ahli media, ahli materi, dan siswa sekolah dasar terhadap media pembelajaran yang dikembangkan.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk mengolah data yang diperoleh dalam pengembangan media papan hitung pembagian ini adalah dengan menggunakan teknik analisis data deskriptif kuantitatif. Analisis deskriptif kuantitatif dihasilkan dari data yang diperoleh dari angket terhadap siswa.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dengan bentuk jawaban ”ya” dan “tidak” dengan penambahan kolom saran atau komentar. Maka berdasarkan pendapat tersebut sebelum menganalisisnya peneliti akan menjumlahkan seberapa banyak jawaban “ya” dan “tidak” . Setelah menjumlahkan maupun mengelompokkan masing-masing jawaban kemudian peneliti membuat data dalam persentase dengan rumus distribusi persentase menurut Anas Sudjono (2012:43) sebagai berikut :

$$p = \frac{f}{N} X 100\%$$

Keterangan :

f = frekuensi yang sedang dicari persentasenya

N = *Number of Case* (jumlah frekuensi atau banyaknya individu)

p = angka persentase

Setelah diperoleh persentase dari rumus tersebut kemudian peneliti menafsirkan dengan persentase tersebut dengan kriteria keefektifan yaitu sangat baik, baik, cukup baik, kurang baik, dan sangat kurang baik. Sesuai dengan pendapat Riduwan (2010:93-95) yang tersaji dalam tabel sebagai berikut :

Interval Uji Instrumen :

0% - 30 %	Sangat Kurang
21% - 40%	Kurang
41% - 60%	Cukup Baik
61% - 80%	Baik
81% - 100%	Sangat Baik

Hasil dari proses validasi oleh ahli media tahap pertama mengalami banyak perbaikan yang diantaranya pada variabel komponen media tentang petunjuk penggunaan yang tidak menyatu dengan media papan hitung, selain itu peneliti juga mendapat masukan variabel karakteristik media tentang belum memenuhinya media

ini dalam kriteria yang dapat berdiri sendiri (*stand alone*).

Pada Tahap validasi media yang kedua, media tidak banyak mengalami bentuk revisi, media sudah layak namun dari segi warna angka dalam tampilan di media masih kurang kontras dengan tampilan warna disekitarnya maka peneliti pun memperbaiki dari yang sebelumnya warna angka dalam media dengan menggunakan warna hitam dan setelah mengalami perbaikan, maka warna angka dirubah menjadi warna kuning.

Pada tahap validasi media yang ketiga media sudah memenuhi kriteria kelayakan dan sudah bisa di uji cobakan kepada siswa dengan hasil yaitu dari 70 siswa SD Kelas 2 dalam rangka mengembangkan media pembelajaran papan hitung agar menjadi media yang layak sebagai alternatif dalam kegiatan pembelajaran matematika siswa kelas 2 sekolah dasar maka diperoleh sebuah kesimpulan bahwa dari total sampel penelitian lebih dari 90% siswa menerima dan merasakan manfaat media papan hitung pembagian..

PENUTUP

Kesimpulan

Dalam penelitian pengembangan ini, Ahli Media memberikan apresiasi positif dengan memberikan penilaian bahwa media sudah bisa dikatakan layak setelah melalui 2 tahapan perbaikan yang kemudian bisa untuk digunakan dan di uji cobakan. Ahli media memberikan apresiasi sebesar 66,6% bahwa media ini sudah baik dan 33,3 % media ini baik. Adapun Ahli Materi secara umum memberikan apresiasi baik hingga sangat baik terhadap konsep dan kedalaman materi, kesesuaian desain dengan materi, dan kualitas media. Apresiasi dari ahli materi sebesar 75 % bahwa materi ini sudah sangat baik dan 25 % materi ini untuk kriteria baik.

Penelitian pengembangan ini telah dilakukan terhadap 70 siswa SD Kelas 2 dengan melalui 3 tahapan. Tahap yang pertama yaitu

tahap uji coba lapangan awal melibatkan 10 siswa, tahap yang kedua yaitu tahap uji coba lapangan utama dengan melibatkan 20 siswa dan tahap yang terakhir adalah tahap uji lapangan operasional dengan melibatkan 40 siswa.

Dalam rangka mengembangkan media pembelajaran papan hitung agar menjadi media yang layak sebagai alternatif dalam kegiatan pembelajaran berhitung pembagian pada mata pelajaran matematika siswa kelas 2 sekolah dasar maka diperoleh sebuah kesimpulan bahwa dari total sampel penelitian lebih dari 90% siswa menerima dan merasakan manfaat media papan hitung pembagian. Manfaat utama yang diperoleh siswa adalah media pembelajaran papan hitung pembagian ini mempermudah dan mempercepat proses berhitung pembagian.

Saran

1. Bagi Guru:

Dalam penelitian pengembangan ini, media papan hitung pembagian terbuat dari bahan yang mahal. Dalam rangka memenuhi kebutuhan siswa terhadap media ini, maka modifikasi dapat dilakukan antara lain dengan membuat media pembelajaran yang serupa dengan membentuk kotak-kotak yang kemudian diberi angka-angka sejumlah dari kebutuhan materi pembagian di kelas 2 sekolah dasar. Adapun bahan modifikasi pengembangan media ini yaitu dapat berupakan plastik transparansi atau kertas biasa yang pada akhir setelah selesai dari berhitung pembagian

2. Bagi Kepala Sekolah:

Untuk menunjang sarana dan prasarana dalam kegiatan pembelajaran maka dalam hal ini kepala sekolah dapat mengambil kebijakan dengan pengadaan media pembelaran papan hitung yang serupa dengan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudijono. (2012). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press.
- Arikunto, Suharsimi. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arif S. Sadiman, dkk. (2009). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali Press.
- Ayu Dutika Damayanti. (2009). *Toys For Kids: Kiat Memilih Mainan Untuk Anak*. Yogyakarta: Curvaksana.
- B. Seels, Barbara & C. Richey, Rita. (1994). *Teknologi Pembelajaran: Definisi dan kawasannya*. Jakarta: UNJ Press.
- C. Asri Budiningsih. (2005). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Daryanto. (2013). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.

Endang Mulyatiningsih. (2012).
*Metode Penelitian Terapan
Bidang Pendidikan.*
Bandung: CV Alfabeta

Heruman. (2007). *Model
Pembelajaran Matematika:
di Sekolah Dasar.*
Bandung: PT Remaja
Rosdakarya.

Nana Syaodih Sukamadinata. (2012).
*Metode Penelitian
Pendidikan.* Bandung: PT
Remaja Rosdakarya.

Riduwan. (2010). *Belajar mudah
penelitian untuk guru, karyawan dan
peneliti pemula.* Bandung: Alfabeta..

Sri Subariah. (2006). *Inovasi
Pembelajaran Matematika SD.*
Jakarta : Depdiknas.

Utomo, Tjipto & Ruijter, Ress.
(1991). *Peningkatan dan
Pengembangan Pendidikan.*
Jakarta: Gramedia.

—————(2005). Undang-Undang
Sistem Pendidikan
Nasional. Yogyakarta:
Pustaka Pelajar.