

PENGEMBANGAN MEDIA CONGLAK PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA MATERI POKOK OPERASI HITUNG PERKALIAN DAN PEMBAGIAN KELAS III SDN 7 PEMENANG BARAT

Yuntawati¹ & Lalu Abdul Aziz²

¹Program Studi Pendidikan Matematika, FPMIPA IKIP Mataram

²Program Studi PGSD, FIP UNU Mataram

E-mail: humayaji@gmail.com

ABSTRACT: The purpose of this research is to produce congklak media on mathematics subject of multiplication counting operation and class division III SDN 7 Winner of West. This research is a development research. The subjects of the study were the third grade students of SDN 7 West Winner, amounting to 13 people. This research and development is done by using Borg and Gall development which consists of 10 (stages). However, based on the development needs that researchers will do then the stages are simplified into 5 stages are: needs analysis, design, prototype, field trials, and revisions. The results of this development research shows that the product developed in the form of congklak media can be said to be suitable for use in learning. Based on the results of validation experts note that congklak media products on learning mathematics are categorized "good" with the following criteria: from media experts categorized well with the average score of 4 while from the material experts are also in good category with the acquisition score 3.6. In addition, the results of development research obtained average data on the percentage of student responses in response to congklak media reached 92%. So that learning by using cogklak media is said to be effective, because students are very responsive to learning media congklak. While the results of student learning obtained data average score of students is 80 with the percentage of completeness reached 85%. Based on the results of this study can be concluded that the product development congklak media feasible used in school learning.

Keywords: *Congklak Media, Math Lesson.*

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di SD merupakan salah satu kajian yang selalu menarik untuk dikemukakan karena adanya perbedaan karakteristik khususnya antara hakikat anak dengan hakikat matematika (Karso, 2005: 3). Untuk itu diperlukan adanya jembatan yang dapat menetralisasi perbedaan atau pertentangan tersebut. Anak usia SD sedang mengalami perkembangan dalam tingkat berpikirnya. Ini karena tahap berpikir mereka masih belum formal, akan tetapi para siswa SD dikelas rendah bukan tidak mungkin sebagian dari mereka berpikirnya masih berada pada tahapan (prakonkret).

Materi pelajaran matematika termasuk materi yang abstrak. Oleh karenanya hanya orang-orang yang dapat berfikir abstrak saja yang dapat mempelajari matematika (Nahrowi Adjie dan Maulana, 2006: 37). Bagi siswa sekolah dasar akan kesulitan belajar matematika. Jika gurunya tidak menyesuaikan dengan kemampuan berpikir siswa-siswanya (siswa SD yang berusia di bawah 11 tahun pada umumnya belum dapat berpikir abstraks). Karena sifat abstraknya itu maka guru harus

memulai dalam belajar matematika dari konkrit (nyata) menuju abstraks.

Belajar matematika sifatnya abstrak, maka dibutuhkan suatu alat yang bisa dimanfaatkan pendidik untuk mengkonkritkan pelajaran. Pelajaran yang sifatnya konkrit dapat memberikan pemahaman tersendiri bagi peserta didik. Karena sesungguhnya suatu hal yang konkrit dapat memudahkan siswa SD dalam menyerap pelajaran yang sifatnya abstraks.

NEA (Nation Education Association) menyatakan bahwa media adalah sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun audiovisual, termasuk teknologi perangkat kerasnya. Hal itu sama dengan pengertian media yang diberikan oleh AECT (Association of Education and Communicatoin Technology), yang menyatakan bahwa media merupakan segala bentuk dan saluran yang dipergunakan untuk proses penyaluran pesan (Dina Indriana, 2011: 14). Diperjelas lagi dengan pendapatnya Hamalik (Azhar Arsyad, 2009: 4) yang mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan

keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu. Selain membangkitkan motivasi dan minat siswa, media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi.

Informasi yang disampaikan guru kepada siswa akan menjadi lebih menarik karena adanya media tersebut. Selain itu pembelajaran akan menjadi lebih bermakna dikarenakan media bersifat konkrit sehingga siswa akan lebih mudah dalam menafsirkan pesan-pesan pelajaran yang sifatnya abstrak. Dari hal tersebut maka dibutuhkan peran guru yang kreatif dan profesional dalam mengelola pembelajaran

Guru yang kreatif dan profesional dalam mengelola proses pembelajaran, dituntut untuk memiliki kemampuan memanfaatkan dan mengembangkan media pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Media sangat dibutuhkan di dalam proses belajar mengajar karena dengan adanya media proses pembelajaran menjadi lebih menarik, menyenangkan dan bermakna. Oleh sebab itu seorang guru ada baiknya menggunakan media dalam setiap proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi, ditemukan masalah-masalah yang dapat menghambat keberhasilan belajar siswa di kelas III. Pada saat itu peserta didik sedang belajar matematika tentang materi perkalian dan pembagian. Namun kenyataannya tidak semua siswa mengerti dengan penjelasan yang disampaikan oleh gurunya, karena guru tersebut cenderung menggunakan metode ceramah tanpa menggunakan media dalam proses pembelajaran. Diperjelas lagi dengan hasil wawancara beberapa guru SD, mengatakan bahwa guru cenderung tidak menggunakan media dalam proses pembelajaran dikarenakan persediaan media pembelajaran yang ada di sekolah masih sangat kurang. Padahal apabila suatu media pembelajaran dipakai sesuai dengan tujuan pembelajaran maka proses belajar akan berhasil dan siswa akan menjadi lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Salah satu langkah yang harus

ditempuh oleh guru untuk mengatasi masalah di atas adalah guru harus mampu memanfaatkan dan mengembangkan media pembelajaran sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Sedangkan dampak positif dari hal tersebut maka akan tercipta suasana proses belajar yang efektif, efisien, dan menyenangkan.

Sehubungan dengan hal tersebut peneliti akan mengembangkan media congklak pada mata pelajaran matematika pokok bahasan operasi hitung perkalian dan pembagian kelas III. Media congklak merupakan media pembelajaran yang dapat digunakan guru dalam proses pembelajaran matematika. Karena dengan menggunakan media congklak guru akan lebih mudah menanamkan konsep operasi hitung perkalian dan pembagian dengan baik dan benar. Ini akan menjadi bermakna, karena akan memberikan pemahaman tersendiri bagi peserta didik.



Gambar 1. Media congklak

Berdasarkan latar belakang diatas dapat diidentifikasi masalah, diantaranya sebagai berikut: 1) Masih kurangnya fasilitas pendukung pembelajaran seperti media pembelajaran, 2) Proses belajar mengajar yang masih berpusat pada guru, 3) Masih kurangnya pemanfaatan media dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran Matematika, 4) Kurangnya inovasi dari guru untuk membuat proses belajar mengajar menjadi menarik karena metode yang digunakan oleh guru masih bersifat monoton.

METODE

Matematika adalah disiplin berpikir yang didasarkan pada berpikir logis, konsisten, inovatif, dan kreatif terhadap bilangan yang sifatnya abstrak. Matematika berfungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan, dan menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Bidang studi matematika yang diajarkan di SD mencakup tiga cabang, yaitu aritmatika, aljabar, dan geometri.

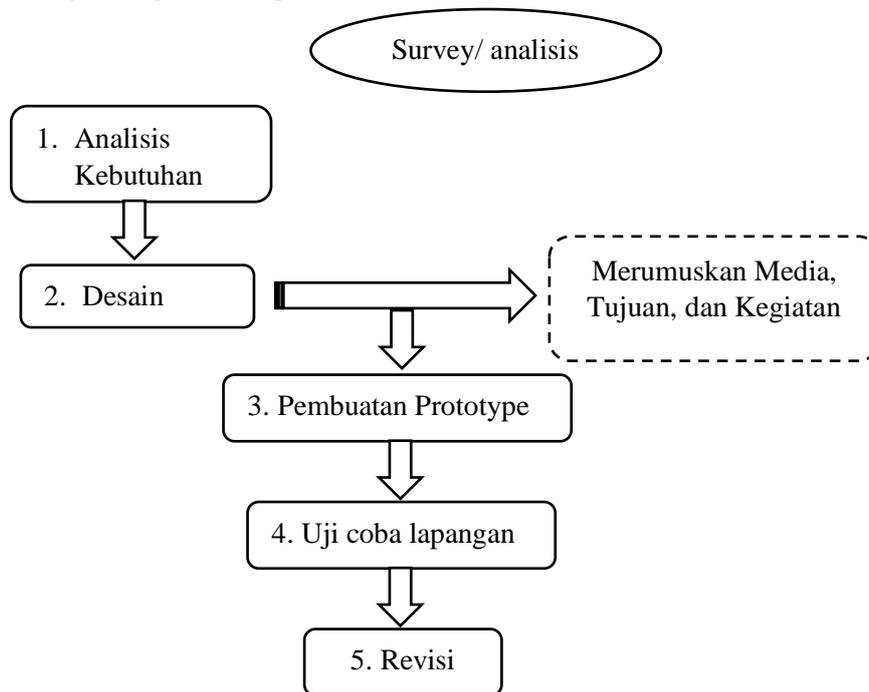
Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan, dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar pada diri peserta didik. Misalnya: (1) buku,(2) alat peraga, (3) video dan lain sebagainya. Media pembelajaran berfungsi sebagai sumber belajar bagi siswa. Media pembelajaran dapat menarik perhatian siswa, bahan pembelajaran lebih jelas maknanya, metode mengajarpun lebih banyak variasi yang digunakan.

Berdasarkan pertanyaan penelitian yang telah dikemukakan sebelumnya, maka penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (research and development). Borg & Gall (Punaji Setyosari. 2012: 215) Mengemukakan bahwa penelitian pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Sejalan dengan pendapatnya Nana Syaodih Sukmadinata (2010: 164) mendefinisikan penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa inggrisnya Research and Development adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau

menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan. Suatu produk dikatakan layak digunakan apabila tim ahli sudah mengatakan valid dan mendapatkan izin untuk uji coba produk kepada subjek uji coba. Setelah uji coba, produk akan dikatakan efektif apabila tujuan dan harapan yang telah ditetapkan oleh peneliti dapat tercapai.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini yaitu model pengembangan Borg and Gall yang terdiri dari 10 (tahapan). Akan tetapi berdasarkan kebutuhan pengembangan yang akan peneliti lakukan, maka tahapan tersebut disederhanakan menjadi 5 tahapan diantaranya: analisis kebutuhan, desain, pembuatan prototype, uji coba lapangan, dan revisi.

Media yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media congklak. Pengembangan media ini dilakukan dengan menggunakan pengembangan model Borg and Gall yang disederhanakan menjadi 5 tahapan yaitu diantaranya: analisis kebutuhan, desain, pembuatan prototype, uji coba lapangan, dan revisi.



Gambar 2. Prosedur pengembangan dari Borg and Gall

HASIL dan PEMBAHASAN

Pada tahap awal, dilakukan analisis kebutuhan dalam hal ini media pembelajaran Matematika untuk peserta didik kelas III sekolah dasar dikembangkan berdasar pada

analisis kebutuhan yang disimpulkan setelah mendapatkan berbagai informasi tentang kondisi pembelajaran mata pelajaran matematika dan kompetensi dasar yang susah dibuktikan dengan praktek sekaligus

sangat membutuhkan media pembelajaran yang memadai untuk menghadirkan pemahaman siswa. Pengumpulan informasi dilakukan melalui wawancara dan studi lapangan.

Materi tentang operasi hitung perkalian dan pembagian dikatakan kurang menarik bagi siswa. Hal itu disebabkan karena aktifitas siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar masih pada tingkat mencatat, mendengar dan memperhatikan penjelasan guru yang dilakukan dengan cara ceramah dan hanya menggunakan media papan tulis. Pembelajaran diterapkan cenderung menggunakan pendekatan tradisional tanpa menggunakan dan memanfaatkan media pembelajaran pendukung bagi keberlangsungan proses pembelajaran.

Pada tahap kedua yaitu tahap perancangan, dilakukan perancangan media congklak dan juga buku panduan penggunaan congklak. Rancangan awal yang harus dilakukan sebelum uji coba dilaksanakan yaitu membuat rancangan instrument penelitian berupa RPP dan THB.

Fase selanjutnya yaitu fase pembuatan prototype, mencakup media pembelajaran matematika berupa media congklak dan pembuatan instrument- instrumen untuk memperoleh data kevalidan. Fase ini merupakan tindak lanjut dari fase perancangan yaitu menghasilkan realisasi media congklak.

Prototype yang dibuat kemudian divalidasi oleh validator. Dari validator ahli media, media congklak mendapatkan komentar/saran untuk melakukan revisi akan tetapi berdasarkan hasil penilaian lembar validasi media congklak yaitu diperoleh jumlah skor 68 dengan rata-rata 4 maka media congklak dari ahli media dapat dikatakan valid atau baik. Berbeda dengan hasil penilaian media congklak oleh ahli materi yaitu dapat dijabarkan bahwa media congklak mendapatkan komentar/saran untuk melakukan revisi akan tetapi jika dilihat dari jumlah skor yang diperoleh yaitu 32 dengan rata-rata 3,6 maka media congklak dari ahli materi dapat dikatakan valid atau baik.

Data hasil belajar ini diperoleh dengan melakukan uji coba berupa pemberian lembar soal tes hasil belajar ini diberikan kepada 13 orang siswa kelas III SDN 7 Pemenang Barat pada pokok bahasan operasi hitung perkalian dan pembagian. Data yang diperoleh menunjukkan data hasil tes siswa yang tuntas dari 13 siswa yaitu terdapat 11 orang siswa dengan KKM 60. Sehingga dapat dinyatakan bahwa persentase ketuntasan

seluruh siswa menunjukkan 85%. Sedangkan jumlah siswa yang tidak tuntas yaitu sebanyak 2 orang siswa dengan persentase ketuntasan yaitu 15%. Dengan demikian dapat dikatakan nilai rata-rata siswa sebesar 80.

Sehingga dapat dinyatakan proses pembelajaran dengan menggunakan media congklak berhasil dan media tersebut efektif digunakan pada proses pembelajaran ditinjau dari hasil belajar siswa.

Untuk mengetahui tentang respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran menggunakan media congklak maka dilakukan pengamatan selama 3 kali pertemuan pada pokok bahasan operasi hitung perkalian dan pembagian pada siswa kelas III SDN 7 Pemenang Barat maka digunakan instrument angket respon siswa. Berdasarkan data yang diperoleh data respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran pada uji coba yaitu lebih dari 90% siswa merespon dalam kategori baik dengan menjawab ya, sehingga respon siswa dapat dikatakan positif terhadap pembelajaran dengan penggunaan media congklak. Dengan demikian media congklak layak digunakan pada pembelajaran matematika.

Adapun bagian yang perlu direvisi dari media congklak ini yaitu ukuran tulisan (font size) pada buku panduan penggunaan dan pembuatan media congklak, disarankan untuk memperbesar ukuran tulisan agar terlihat jelas ketika dibaca. Selain itu juga perlu dikembangkan contoh-contoh soal pada buku panduan penggunaan dan pembuatan media congklak sehingga dapat dengan mudah dipahami oleh guru cara penggunaan media congklak tersebut.

Berdasarkan hasil validasi dan revisi menunjukkan bahwa terjadi peningkatan penilaian terhadap produk yang dikembangkan. Hal ini dapat diartikan bahwa revisi terhadap produk yang dikembangkan membawa hasil yang positif terhadap produk media yang dikembangkan. Dengan demikian validasi dan revisi sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas produk media congklak yang dikembangkan sehingga menghasilkan media pembelajaran yang berkualitas baik dari semua aspek.

Kevalidan media congklak dari masing-masing validator, baik ahli materi dan ahli media menunjukkan bahwa media congklak memenuhi kriteria baik dengan rata-rata skor aktual 4 dari ahli media dan 3,6 dari ahli materi. Berdasarkan nilai tersebut maka media congklak dapat digunakan .

Berdasarkan tes hasil belajar siswa

dapat dilihat bahwa nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 40, sedangkan nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 95. Terdapat 2 orang siswa yang tidak tuntas karena nilai yang diperoleh berada di bawah KKM yang sudah ditentukan yaitu di bawah 60. Rata-rata klasikal adalah 80 dan persentase ketuntasan adalah 85%. Dengan demikian siswa dikatakan tuntas karena persentase ketuntasan klasikal yang didapatkan melebihi yang telah ditetapkan yaitu 70% dan kriteria ketuntasan yang diperoleh adalah "baik".

Dari hasil observasi peneliti saat pembelajaran berlangsung selama 3 kali pertemuan diperoleh respon siswa yang menanggapi positif yaitu lebih dari 90%. Sehingga pembelajaran dengan menggunakan media congklak dikatakan efektif.

Ditinjau dari hasil analisis validasi tim ahli terhadap kualitas produk yang dikembangkan yaitu berupa media congklak berkategori baik dengan skor rata-rata 4 (validasi media) dan 3,6 (validasi materi). Selain itu juga terlihat dari hasil pengamatan selama proses ujicoba terbatas yang dilakukan di SDN 7 Pemenang Barat dengan menunjukkan dampak positif yaitu siswa begitu antusias dalam mengikuti proses pembelajaran ketika menggunakan media congklak yang dikembangkan dan materi yang disampaikan guru dalam pembelajaran dapat dengan mudah dipahami oleh siswa. Hal tersebut dapat terjadi karena selain digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi pelajaran, media ini juga dapat digunakan atau dipraktikkan sendiri oleh siswa dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman siswa terhadap materi pelajaran khususnya pada perkalian dan pembagian.

Hal di atas diperkuat dan di perjelas lagi dengan adanya tes hasil belajar siswa (THB). Penggunaan media congklak ini juga berdampak baik terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil post tes yang diberikan kepada 13 siswa, terdapat

11 siswa yang tuntas dan 2 orang yang tidak tuntas. Terlihat dari kemampuan belajar siswa dengan rata-rata 80 dan ketuntasan secara klasikal yaitu mencapai

85% sehingga dapat dikatakan sudah mencapai target KKM yang telah ditetapkan yaitu 60. Hal ini menunjukkan bahwa media congklak ini sebagai hasil pengembangan mampu membantu siswa dalam belajar. Pengembangan media congklak ini termasuk dalam kategori "Baik".

Berdasarkan hasil produk yang

dikembangkan oleh peneliti baik dilihat dari hasil validasi tim ahli dan angket respon maupun tes hasil belajar (THB) siswa pada kajian akhir, maka media congklak ini dapat dinyatakan valid dan efektif.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang pengembangan media congklak pada pembelajaran Matematika kelas III di SDN 7 Pemenang Barat, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: 1) Media pembelajaran yang dihasilkan yaitu berupa media congklak untuk pembelajaran Matematika yang sesuai dengan pokok bahasan operasi hitung perkalian dan pembagian, meliputi media congklak dan buku petunjuk penggunaan. 2) Media yang sesuai dengan pokok bahasan operasi hitung perkalian dan pembagian ini dinilai valid oleh validator baik dari segi fisik (media) yaitu dengan nilai rata-rata 4 dan juga dari segi materi dengan nilai rata-rata 3,6. Sehingga semua aspek media yang dikembangkan dikategorikan baik/layak untuk diuji cobakan. 3) Media yang dikembangkan peneliti berhasil meningkatkan hasil belajar siswa kelas III SDN 7 Pemenang Barat pada kegiatan uji coba. Hal tersebut terlihat pada media yang dikembangkan peneliti dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang terjadi di dalam kelas baik itu dari minat maupun hasil belajar yaitu terlihat dari nilai rata-rata siswa yaitu 80 dengan persentase ketuntasan 85%. Sehingga dapat dikatakan bahwa siswa sudah mencapai peningkatan sesuai dengan KKM yang telah ditentukan.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdul Halim Fathani. 2012. Matematika Hakikat & Logika. Yogyakarta: AR-Ruzz Media.
- Abdurrahman Mulyono. 2009. Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Adfal Pradigdo. 2012. Hakikat Kemampuan Menghitung Perkalian. Diakses tanggal 18 April 2015. Dari situs <http://adfal86.blogspot.sg/2012/06/hakikat-kemampuan-menghitung-perkalian.html>.
- Azhar Arsyad. 2009. Media Pembelajaran. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Dina Indriana. 2011. Ragam Alat Bantu Media Pengajaran. Yogyakarta: Diva Press.
- Erna Nurmaningsih. 2009. Peningkatan

- Kemampuan Menghitung Perkalian dan Pembagian Melalui Pendekatan Kontekstual Pada Siswa Kelas III: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta
- Erna Sulistiowati. 2013. Operasi Hitung Bilangan Perkalian dan Pembagian. Diakses tanggal 06 Mei 2015. Dari situs http://ernasulistiowati.blogspot.com/2013/05/vbehaviorurldefaultvml0_5130.html.
- Heruman. 2012. Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Irzani. 2010. Pembelajaran Matematika Panduan Praktis untuk Pengajar SD & MI. Jogja: MG Press.
- Karso. 2005. Pembelajaran Matematika SD. Jakarta: Universitas Terbuka. Nahrowi Adjie dan Maulana. 2006. Pemecahan Masalah Matematika. Bandung: Upi Press.
- Nana Syaodih. 2010. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: PT RemajaRosdakarya.
- Nyimas Aisyah, dkk. 2007. Bahan Ajar Cetak Pengembangan Pembelajaran Matematika SD. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Punaji Setyosari. 2012. Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Rusman. 2012. Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21. Bandung: Alfabeta
- Singgih Prihadi. 2013. Model Blended Learning Teori dan Praktek dalam Pembelajaran Geografi. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Suharsimi Arikunto. 2010. Manajemen Penelitian. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sutiono. 2012. Diakses tanggal 14 Januari 2015. Dari situs <http://datapendidik.blogspot.com/2012/12/sutiyono-spdsd-guru-indonesia.html>.