
INTEGRASI *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* DAN *MULTIPLE INTELLIGENCES* PADA SISWA SEKOLAH DASAR

Afib Rulyansah

Universitas Panca Marga

E-mail: afib.rulyansah0417@gmail.com

Abstrak: Riset ini ditujukan untuk mengetahui efektifitas bahan ajar matematika sekolah dasar dengan mengintegrasikan *Realistic Mathematics Education* dan *Multiple Intelligences*. Kualitatif deskriptif merupakan jenis penelitian ini. Dua puluh siswa yang terbagi menjadi 10 siswa dari SD Namira Kabupaten Probolinggo dan 10 siswa dari SDN Sukabumi 2 Kota Probolinggo, dilibatkan sebagai partisipan dalam riset ini. Melalui tes tulis dan observasi dilengkapi dengan dokumentasi, data-data penelitian dikumpulkan. Temuan riset ini menunjukkan bahwa integrasi *Realistic Mathematics Education* dan *Multiple Intelligences* pada sebuah bahan ajar matematika menunjang skill berpikir dan pemahaman siswa SD tentang pentingnya matematika untuk kehidupan riil sehari-hari. Bahan belajar matematika berorientasi *Realistic Mathematics Education* dan *Multiple Intelligences* membuat siswa menjadi lebih manusia karena pembelajaran lebih fokus pada kecerdasan yang menonjol dan dikaitkan dengan permasalahan riil di sekitar mereka. Penelitian yang mengintegrasikan *Realistic Mathematics Education* dan *Multiple Intelligences* belum banyak ditemukan.

Kata Kunci: Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar, *Realistic Mathematics Education*, Bahan Ajar, *Multiple Intelligences*

Abstract: This report was intended to determine the effectiveness of elementary school math teaching materials by integrating *Realistic Mathematics Education* and *Multiple Intelligences*. Descriptive qualitative was a type of research. Twenty students, divided into 10 students from Namira School and 10 students from SDN Sukabumi 2, were involved in the research. Through written and observation tests equipped with documentation, research data have been collected. This research shows that the integration of *Realistic Mathematics Education* and *Multiple Intelligences* in a mathematics teaching material supports the thinking skills and understanding of elementary school students about the importance of mathematics for daily life. *Realistic Mathematics Education* integrating *Multiple Intelligences* oriented math learning materials addressed students more human because learning focused on strong intelligence and is associated with real problems. Research integrating *Realistic Mathematics Education* and *Multiple Intelligences* has not been found much.

Keywords: Primary Mathematics Learning, Teaching Material, *Realistic Mathematics Education*, *Multiple Intelligences*

Submitted on: 2021-01-30

Accepted on: 2021-02-15

PENDAHULUAN

Matematika ialah pelajaran yang harus dikaji oleh siswa semua level pendidikan sebagaimana telah ditetapkan pada Sistem Pendidikan Nasional Indonesia. Kapabilitas yang dipunyai siswa setelah mengkaji matematika diharapkan mampu menghitung secara mandiri tetapi juga mengembangkan kompetensi berpikir logis dan kritis untuk menyelesaikan problem. Menyelesaikan problem ini lebih kepada masalah yang dihadapi

di keseharian, bukan hanya masalah dalam bentuk masalah rutin. Keterampilan dalam berpikir diperlukan untuk menemukan dan mengatasi masalah. Ketika seseorang dihadapkan dengan masalah yang harus diselesaikan, maka pada saat itu keterampilan berpikir akan muncul. Keterampilan berpikir yang dibutuhkan dalam memecahkan masalah adalah berpikir kritis, sistematis, logis dan kreatif. Kemampuan untuk mendapatkan dan mengelola informasi sangat vital untuk menyelesaikan masalah. Matematika dapat membantu supaya siswa dapat mencapai tujuan tersebut. (Ahmad et al., 2018; Apino & Retnawati, 2017; Chukwuyenum, 2013; Pratama & Retnawati, 2018)

Setiap sendi kehidupan selalu melibatkan matematika. Pada bidang pendidikan, matematika selalu muncul eksplisit pada bidang studi lainnya. Dalam hal ini berarti matemati sebagai ilmu terapan. Untuk kepentingan hal tersebut, siswa harus punya motivasi dan berusaha keras dalam belajar (Chotimah et al., 2018). Bukan rahasia lagi kalau kebanyakan siswa tidak menyukai matematika (Rulyansah & Wardana, 2020). Kementerian Pendidikan Nasional (Chotimah et al., 2018) menjelaskan bahwa matematika merupakan ilmu fundamental untuk peradaban modern sehingga matematika sangat dibutuhkan dalam pengembangan penalaran anak. Di sisi lain, (Ruqoyyah, 2018) berpendapat bahwa sebenarnya matematika merupakan ilmu independen namun berperan juga mengembangkan ilmu lainnya. Berdasarkan hal ini, matematika harus disajikan kepada siswa untuk semua level pendidikan, mulai dari level SD hingga universitas. Ruang lingkup mata pelajaran matematika adalah angka, pemrosesan data, masalah cerita matematika, geometri, dan pengukuran.

Masyarakat saat ini dituntut untuk dapat mengembangkan pengetahuan secara maksimal sehingga lebih kritis dalam menerima dan memproses informasi. Untuk menjawab kebutuhan dan tuntutan jaman, pendidikan berperan penting untuk mempersiapkan generasi masa depan yang kompeten, salah satunya penguasaan dan pemahaman matematika secara holistik. Matematika digunakan sebagai fondasi untuk berbagai perkembangan keilmuan lainnya, terutama ilmu pengetahuan dan teknologi. Untuk mencapai harapan tersebut, materi ajar harus disusun dengan baik dalam wujud bahan ajar.

Bahan ajar merupakan seperangkat piranti pembelajaran yang diisi oleh materi, strategi, media dan metode evaluasi yang dirancang secara logis dan menarik agar tujuan pembelajaran dapat diraih. Bahan ajar akan lebih bermakna jika dirancang dengan prinsip-

prinsip instruksional dengan memperhatikan kompetensi dan materi yang berasal dari kurikulum, efektif, menarik, dan melibatkan siswa. Kementerian Pendidikan Nasional (Departemen Pendidikan Nasional, 2013) menyebutkan karakteristik bahan ajar yang baik, yaitu *self-instructional*, *user friendly*, *adaptive*, *stand-alone*, dan *self-contained*. Bahan ajar juga bisa dibuat dalam bentuk cetak ataupun tidak dicetak. Bahan ajar dalam wujud buku, brosur, lembar kegiatan siswa dan modul merupakan bahan ajar yang sering ditemui di lapangan. Lembar kegiatan siswa ialah bahan pengajaran yang diisi oleh materi, ringkasan dan mini evaluasi yang dikemas agar siswa mampu belajar independen.

Dalam menyusun bahan pengajaran, sudah seharusnya pendidik mempertimbangkan kecerdasan dan minat siswa agar materi pelajaran mudah dipahami oleh anak. Gardner (2006) menjelaskan bahwa setiap individu memiliki 8 kecerdasan, yaitu linguistik, matematika, spasial, musik, kinestetik, interpersonal, intrapersonal, dan naturalis intelligence. Menyadari pentingnya matematika untuk kehidupan sehari-hari dan keterampilan berpikir perlu diajarkan kepada siswa sejak awal. Menurut (Jasmine, 2004), multiple intelligences merupakan pendekatan yang paling mengakui bahwa perbedaan individu itu sangat penting. Multiple intelligences sangat menghargai berbagai cara belajar, minat, dan bakat siswa. Fathani (2013) menekankan bahwa setiap individu memiliki kecerdasan majemuk, namun yang membedakan adalah tingkat kekuatan kecerdasan tersebut. Bisa jadi individu hanya memiliki satu atau dua kecerdasan yang kuat. Setiap individu memiliki kecerdasan unik yang disebut multiple intelligences, tidak sempurna jika individu tidak memiliki keterampilan matematika yang memadai (Armstrong, 2009; Murni & Ruqoyyah, 2020; Rulyansah et al., 2017).

Penyampaian materi harus dikaitkan dengan permasalahan yang dekat dengan dunia anak. Hal ini berfungsi agar pembelajaran lebih bermakna untuk siswa. *Realistic Mathematics Education* merupakan pendekatan yang berusaha mematematikakan pengalaman atau permasalahan sehari-hari dan menerapkan matematika kehidupan riil sehari-hari. Melalui eksplorasi pada kondisi di lapangan, siswa dapat menemukan konsep matematika yang akan dipelajari. Feudenthal (dalam Prahmana et al., 2020) menjelaskan bahwa terdapat 2 pandangan utama dan tiga prinsip utama dalam Realistic Mathematics Education (Gravemeijer, 1994). *Realistic Mathematics Education* berpandangan bahwa matematika dikaitkan dengan kehidupan terdekat siswa dan matematika dilihat sebagai

aktivitas manusia. Prinsip utama *Realistic Mathematics Education* adalah *guided reinvention*, *self-developed models*, dan *didactic phenomenology*.

Gravemeijer (1994) menunjukkan bahwa *Realistic Mathematics Education* memiliki lima prinsip, yaitu: a) Memanfaatkan konteks, b) Mengimplementasikan model matematika; c) Memanfaatkan pemahaman yang dibangun oleh siswa; d) Interaktif; dan e) terjalin. Lebih lanjut, Treffers (1993) mengusulkan bahwa dalam menyelesaikan masalah matematika terdapat dua jenis proses matematika, yaitu: matematika horizontal dan vertikal.

Realistic Mathematics Education memiliki kelebihan dan kekurangan. Hobri (2009) memberikan beberapa manfaat *Realistic Mathematics Education* seperti a) Untuk menghubungkan matematika dan kegiatan kehidupan sehari-hari, b) Matematika dibangun dan ditingkatkan oleh siswa itu sendiri; c) Matematika adalah proses yang terbuka; d) *Realistic Mathematics Education* menggabungkan keunggulan pendekatan lain berdasarkan filosofi konstruktivisme seperti Problem based Learning, Problem based Environment, dan pembelajaran kontekstual. Sementara itu, beberapa kelemahan *Realistic Mathematics Education* adalah a) tidak mudah menemukan masalah kontekstual pada topik matematika; b) penilaian dalam RME lebih rumit daripada dalam pengajaran konvensional; c) Memilih media pembelajaran yang relevan harus berhati-hati sehingga membantu siswa berpikir.

Penggunaan pendekatan Realistic Mathematics Education dalam penelitian telah diimplementasikan secara luas, namun penggunaan pendekatan *Realistic Mathematics Education* yang diintegrasikan dengan multiple intelligences dalam pembelajaran matematika dasar masih jarang ditemui sehingga riset ini sebagai alternatif dalam meningkatkan keterampilan berpikir dan kesadaran siswa akan peran matematika dalam kehidupan. Oleh karena itu, judul penelitian ini adalah “Integrasi *Realistic Mathematics Education* dan *Multiple Intelligences* untuk Siswa Sekolah Dasar”. Tujuan khusus riset ini adalah membuat bahan ajar dan mengidentifikasi efektifitas bahan ajar matematika sekolah dasar dengan mengintegrasikan *Realistic Mathematics Education* dan *Multiple Intelligences*.

METODE PENELITIAN

Riset ini merupakan kajian deskriptif kualitatif dengan tujuan mengidentifikasi efektivitas bahan ajar yang mengintegrasikan *Realistic Mathematics Education* dan *Multiple Intelligences* pada siswa tingkat dasar. Penelitian deskriptif memang cocok untuk menggambarkan situasi atau peristiwa. Penelitian deskriptif merupakan riset dasar untuk menggambarkan fenomena yang ada.

Penelitian ini dilaksanakan pada SD Namira Kabupaten Probolinggo dan SDN Kebonsari 2 Kota Probolinggo. Siswa yang terlibat dalam riset ini sejumlah 20 siswa kelas V (masing-masing sekolah 10 siswa). Pemilihan sekolah tersebut berdasarkan pertimbangan bahwa sekolah-sekolah tersebut merupakan sekolah unggulan di wilayahnya masing-masing (Kota dan Kabupaten Probolinggo) sehingga memungkinkan jenis intelligence siswa bisa teridentifikasi secara maksimal.

Instrumen pengumpulan data yang dimanfaatkan adalah kuesioner multiple intelligences dan tes. Kuesioner multiple intelligences digunakan untuk mengidentifikasi kecerdasan apa yang paling kuat dari masing-masing siswa. Tes dibagi menjadi dua yaitu pretest dan posttest. Tes dilakukan untuk mengetahui seberapa efektif *Realistic Mathematics Education* diterapkan dalam hal ini untuk kecerdasan logical mathematical.

Desain penelitian dalam riset ini ialah dijabarkan berikut:

1. Tahap Perencanaan
 - a. Menganalisis bahan ajar.
 - b. Menganalisis *Multiple Intelligences* siswa.
 - c. Mengembangkan instrumen penelitian.
 - d. Mengembangkan perangkat pembelajaran
 - e. Menyusun bahan ajar yang mengintegrasikan *Realistic Mathematics Education* dan *Multiple Intelligences*.
2. Tahap Implementasi
 - a. Memberikan pretest untuk mengidentifikasi *Multiple Intelligences* siswa
 - b. Melaksanakan pembelajaran menggunakan bahan ajar yang mengintegrasikan *Realistic Mathematics Education* dan *Multiple Intelligences*.
3. Tahap Penyelesaian
 - a. Mengumpulkan data penelitian yang berkaitan dengan *Multiple Intelligences* siswa.
 - b. Menganalisis hasil penelitian *Multiple Intelligences* siswa.

Menyimpulkan hasil berdasarkan hasil analisis dari pemrosesan data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berpedoman pada hasil kuesioner *Multiple Intelligences*, terlihat jelas bahwa tiga jenis kecerdasan yang paling menonjol untuk di dua kelas pada sekolah-sekolah unggulan tersebut. Kuesioner untuk masing-masing tipe atau jenis kecerdasan berisi 7 item seperti yang disajikan pada Tabel 1. Kuesioner tersebut terdiri dari skala yaitu jarang, kadang-kadang, sering, dan selalu. Skala ini kemudian dikuantifikasikan dalam nomor 1 - 4, sehingga skor minimal siswa adalah 7 ($7 \times 1 = 7$) dan skor maksimal adalah 28 ($7 \times 4 = 28$) agar bisa diukur. Oleh karena itu, didapatkan median adalah $(7 + 28) / 2 = 17,5$.

Tabel 1. Kisi-kisi Kuesioner

Tipe Multiple Intelligence	Indikator	No. Kuesioner
Logical Mathematical	Kemampuan matematis yaitu berhitung, mengukur, dan mempertimbangkan proposisi dan hipotesis dan operasi matematika lengkap.	1, 4, 7, 10, 13, 16, 19
Intrapersonal	Memahami keinginan, tujuan, dan sistem emosional diri yang muncul dengan jelas dalam pekerjaannya	2, 5, 8, 11, 14, 17, 20
Interpersonal	Kemampuan berkomunikasi dengan orang lain	3, 6, 9, 12, 15, 18, 21

Skor kuesioner kecerdasan logical mathematical, intrapersonal, dan interpersonal dikategorikan pada 5 level yang disajikan sebagai berikut Tabel 2.

Tabel 2. Kategori *Multiple Intelligences*

Interval	Skor	Keterangan
≥ 29	A	Sangat Kuat
22 - 28	B+	Kuat
15 - 21	B	Sedang
8 - 14	C+	Lemah
≤ 7	C	Sangat Lemah

Berikut rekapitulasi hasil analisis 3 kecerdasan, yaitu logismathematical, intrapersonal, dan interpersonal.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Analisis Kuesioner *Multiple Intelligences*

Interval	Skor	Keterangan	Jumlah					
			Logical Mathematical	%	Intrapersonal	%	Interpersonal	%
≥ 29	A	Sangat Kuat	2	10	2	10	2	10
22–28	B+	Kuat	5	25	4	20	3	15
15–21	B	Sedang	10	50	10	50	6	30
8–14	C+	Lemah	2	10	2	10	6	30
≤ 7	C	Sangat Lemah	1	5	2	10	3	15

Skor tes untuk setiap kecerdasan sangat bervariasi. Hal ini memang dipengaruhi dengan tingkat kecerdasan dan jenis kecerdasan yang menonjol. Setiap manusia selalu memiliki kombinasi kecerdasan yang berbeda dengan manusia lain (Gardner, 2006). Kartikasari & Widjajanti (2017) menjelaskan bahwa pembelajaran dengan pendekatan Problem based Learning yang berbasis *Multiple Intelligences* sangat bermanfaat bagi prestasi dan kemampuan koneksi matematika.

Setelah menganalisis *Multiple Intelligences* siswa, kemudian diberikan pretest sebelum pembelajaran yang memanfaatkan *Realistic Mathematics Education* dan diberikan posttest setelah pembelajaran memanfaatkan pendekatan *Realistic Mathematics Education*. Hal ini dilakukan untuk mengidentifikasi efektifitas *Realistic Mathematics Education* dalam peningkatan kecerdasan logical mathematical. Pretest dan posttest ini memuat 10 soal tidak rutin. Tabel 4 menyajikan hasil rekapitulasi perbandingan pretest (sebelum ada tindakan) dan posttest (setelah diberikan tindakan).

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Pretest dan Posttest Logical Mathematical

Kode Siswa	Pretest	Posttest	%
S1	36	78	117%
S2	32	80	150%
S3	30	74	147%
S4	26	72	177%
S5	22	68	209%
S6	26	70	169%
S7	24	74	208%
S8	30	72	140%
S9	40	82	105%
S10	38	80	111%
S11	32	76	138%

Kode Siswa	Pretest	Posttest	%
S12	30	74	147%
S13	24	72	200%
S14	22	70	218%
S15	26	72	177%
S16	36	72	100%
S17	22	70	218%
S18	26	74	185%
S19	22	70	218%
S20	30	78	160%
Rata-rata	28,7	73,9	157%

Berdasarkan Tabel 4, terlihat bahwa kecerdasan logical mathematical siswa mengalami peningkatan dari pretest ke posttest. Hasil pretest dan posttest rata-rata adalah 28,7 dan 73,9. Ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata sebesar 157%. Artinya pembelajaran menggunakan bahan ajar yang mengintegrasikan *Realistic Mathematics Education* dan *Multiple Intelligences* untuk siswa SD sangat efektif untuk diterapkan.

Pembahasan

Kunjungan ke SD Namira Kabupaten Probolinggo dan SDN Kebonsari 2 Kota Probolinggo dilakukan sebelum riset ini. Setelah ini, disiapkan kuesioner multiple intelligences, rencana pembelajaran, bahan ajar, alat evaluasi.

Selanjutnya, peneliti melakukan analisis kecedasan untuk siswa di dua sekolah, yaitu siswa kelas 5 SD Namira Kabupaten Probolinggo dan SDN Kebonsari 2 Kota Probolinggo yang masing-masing diambil 10 siswa. Hasil analisis telah dijelaskan sebelumnya. Kegiatan selanjutnya adalah menyusun perencanaan pembelajaran yang berisi materi, bahan ajar yang mengintegrasikan *Realistic Mathematics Education* dan multiple intelligences.

Pretest dilakukan sebelum pelaksanaan kegiatan belajar. Hasil yang rendah didapat oleh masing-masing siswa karena soal yang diberikan bersifat non-rutin. Siswa belum terbiasa dengan soal seperti itu. Setelah itu, pembelajaran dilakukan dengan bahan ajar yang mengintegrasikan *Realistics Mathematics Education* dan multiple intelligences.

Setelah posttest dilaksanakan, hasil menunjukkan peningkatan yang signifikan diperoleh siswa.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berpatokan hasil riset dapat disimpulkan bahwa kecerdasan logical mathematical siswa SD Namira Kabupaten Probolinggo dan SDN Kebonsari 2 Kota Probolinggo masuk kategori cukup. Diketahui juga bahwa kecerdasan logical mathematical siswa sangat bervariasi, karena memang kombinasi kecerdasan setiap siswa tidak ada yang sama. Kecerdasan intrapersonal siswa SD Namira Kabupaten Probolinggo dan SDN Kebonsari 2 Kota Probolinggo masuk kategori cukup. Kecerdasan interpersonal siswa SD Namira Kabupaten Probolinggo dan SDN Kebonsari 2 Kota Probolinggo masuk kategori sedang dan rendah. Pembelajaran yang mengintegrasikan *Realistic Mathematics Education* dan multiple intelligences sangat efektif untuk diterapkan.

DAFTAR PUSTAKA

Dari buku

Armstrong, T. 2009. *Multiple Intelligences in The Classroom*. ASCD.

Departemen Pendidikan Nasional. 2013. *Dokumen Kurikulum 2013*. Depdiknas. Depdiknas.

Gardner, H. 2006. *Multiple intelligences (2nd ed.)*. Basic Books.

Gravemeijer. 1994. *Developing Realistic Mathematics Education*. Freudenthal Institute.

Hobri. 2009. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Center for Society Studies.

Jasmine, J. 2004. *Teaching with Multiple Intelligences A Professional's Guide*. Teacher Created Resources.

Rulyansah, A., Hasanah, U., & Wardana, L. A. 2017. *Model Pembelajaran Brain based Learning Bermuatan Multiple Intelligences*. LPPM Institut Agama Islam Ibrahimy Genteng Banyuwangi.

Treffers, A. 1993. Wiskobas and Freudenthal realistic mathematics education. *Educ Stud Math*, 25, 89–108. <https://doi.org/10.1007/BF01274104>.

Dari Jurnal

Chukwuyenum, A. N. 2013. Impact of Critical thinking on Performance in Mathematics among Senior Secondary School Students in Lagos State. *IOSR Journal of*

Research & Method in Education (IOSRJRME), 3(5), 18–25.
<https://doi.org/10.9790/7388-0351825>.

Murni, S., & Ruqoyyah, S. 2020. Development of Teaching Materials Using a Realistic Mathematics Education Approach in a Multiple Intelligences Perspective of Elementary School Students. *PrimaryEdu - Journal of Primary Education*, 4(2), 208–219. <https://doi.org/10.22460/pej.v4i2.1912>.

Prahmana, R. C. I., Sagita, L., Hidayat, W., & Utami, N. W. 2020. Two Decades of Realistic Mathematics Education Research in Indonesia: a Survey. *Infinity Journal*, 9(2), 223. <https://doi.org/10.22460/infinity.v9i2.p223-246>.

Rulyansah, A., & Wardana, L. A. 2020. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Kompetensi 4K Anies Baswedan dan Multiple Intelligences. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1–9.

Ruqoyyah, S. 2018. Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Ma Melalui Contextual Teaching and Learning. *P2M STKIP Siliwangi*, 5(2), 85. <https://doi.org/10.22460/p2m.v5i2p85-99.1052>.

Dari Prosiding

Ahmad, S., Prahmana, R. C. I., Kenedi, A. K., Helsa, Y., Arianil, Y., & Zainil, M. 2018. The instruments of higher order thinking skills. *Journal of Physics: Conference Series*, 943(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/943/1/012053>.

Apino, E., & Retnawati, H. 2017. Developing Instructional Design to Improve Mathematical Higher Order Thinking Skills of Students. *Journal of Physics: Conference Series*, 812. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/812/1/012100>.

Chotimah, S., Bernard, M., & Wulandari, S. M. 2018. Contextual approach using VBA learning media to improve students' mathematical displacement and disposition ability. *Journal of Physics: Conference Series*, 948(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/948/1/012025>.

Fathani, A. H. 2013. Gaya Belajar Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematik Ditinjau dari Tingkat Kecenderungan Kecerdasan Matematik dan Linguistik. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika "Matematika: Dari Idealitas Sampai Realitas."*

Kartikasari, A., & Widjajanti, D. B. 2017. The Effectiveness of Problem-Based Learning Approach Based on Multiple Intelligences in Terms of Student's Achievement, Mathematical Connection Ability, and Self-Esteem. *Journal of Physics: Conference Series*, 812. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/755/1/011001>.

Pratama, G. S., & Retnawati, H. 2018. Urgency of Higher Order Thinking Skills (HOTS) Content Analysis in Mathematics Textbook. *Journal of Physics: Conference Series*, 1097. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1097/1/012147>.