

## Tinjauan Bahan Material Ramah Anak Di Ruang Publik Kabupaten Grobogan Sebagai Penerapan Kota Layak Anak

Lely Hendarti<sup>1</sup>, Dody Irnawan<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Surakarta, Indonesia  
Korespondensi penulis: hendartilely@gmail.com

---

**Abstract:** *At the moment Grobogan Regency is in the midst of constructing a Green Park and Open Space. Grobogan Regency with its motto BERSEMI will beautify yourself besides being clean and green and shady. An informal playing environment, although not specifically designed, is also a concern for adult humans. Children can experience serious injuries while playing on the playground, which can occur in a variety of different ways. Causes of injury in children's playgrounds include falling, hit by moving equipment, running in balance equipment, sharp boundaries, bumps on the tool, pinched, hot equipment surfaces, and the collapse of game equipment. The main types of damage suffered by patients are fractures, bruises, blisters, sprains, and brain vinegar. However, whatever happened was a problem that occurred in Grobogan District. This research review is descriptive-qualitative. To provide comfort and safety to the playroom for children, it is done with the help of a questionnaire to the parents of visitors. The results obtained state that some materials in some children's games do not use standard materials.*

**Keywords:** *Material; Safety Kids; Public Space; Grobogan.*

**Abstrak:** Saat ini Kabupaten Grobogan tengah membangun Green Park dan Open Space. Kabupaten Grobogan dengan moto BERSEMI akan mempercantik diri Anda selain bersih dan hijau serta teduh. Lingkungan bermain informal, meskipun tidak dirancang khusus, juga menjadi perhatian bagi manusia dewasa. Anak-anak dapat mengalami cedera serius saat bermain di taman bermain, yang dapat terjadi dalam berbagai cara berbeda. Penyebab cedera di taman bermain anak-anak termasuk jatuh, terbentur oleh peralatan yang bergerak, berlari dalam peralatan yang seimbang, batas yang tajam, benjolan pada alat, terjepit, permukaan peralatan yang panas, dan runtuhnya peralatan permainan. Jenis kerusakan utama yang diderita pasien adalah patah tulang, memar, lecet, keseleo, dan cuka otak. Namun, apa pun yang terjadi adalah masalah yang terjadi di Kabupaten Grobogan. Ulasan penelitian ini adalah deskriptif-kualitatif. Untuk memberikan kenyamanan dan keamanan ke ruang bermain untuk anak-anak, hal itu dilakukan dengan bantuan kuesioner kepada orang tua pengunjung. Hasil yang diperoleh menyatakan bahwa beberapa materi dalam beberapa permainan anak-anak tidak menggunakan bahan standar.

**Kata Kunci:** Bahan; Safety Kids; Tempat umum; Grobogan.

---

**Article history:**

Received: 2019-08-20

Revised 2019-08-25;

Accepted 2019-09-26;

## **PENDAHULUAN**

Kota adalah ruang bermukim masyarakat segala usia (Joga, 2013). Karena itu, harus mampu memenuhi hak masyarakatnya, tak terkecuali anak-anak. Pemenuhan hak anak dapat dilakukan melalui penerapan konsep kota layak anak. Dalam perancangan taman layak anak terdapat prinsip desain yang harus dipertimbangkan dan tentunya harus mengutamakan faktor keselamatan.

Anak-anak sangat aktif bergerak dan berinteraksi dengan sekitarnya yang sering akan terjadinya kecelakaan, misalnya jatuh, terpeleset, dan sebagainya. Tercatat lebih dari 200.000 anak dibawah usia 15 tahun mengalami kecelakaan di taman bermain setiap tahun (data CPSC, badan keamanan produk konsumen Amerika, 2013) 21% anak meninggal dan 75% terluka karena terjatuh di permukaan keras. Oleh karena itu, peralatan wahana dan material taman bermain harus mampu menjamin keselamatan setiap anak yang sedang beraktivitas di dalamnya.

(Smiley H., 2009), penulis buku *Safety Expert*, Advokat Keselamatan anak dan ahli kesehatan, keselamatan, dan lifestyle berpendapat bahwa taman bermain idealnya dibuat agar dapat memenuhi aturan yang berlaku guna meminimalisir adanya kecelakaan. Kondisi taman bermain yang kurang memadai membuat anak-anak dalam kondisi kurang aman. Anak-anak yang tergolong belum cukup umur membutuhkan perhatian lebih dari orang dewasa agar dapat menghindari kecelakaan di taman bermain.

Pada tahun 2006 dilakukan uji-coba di 5 kota/kabupaten yang kemudian menjadi 10 kota/kabupaten pada tahun 2007. Kemudian Penghargaan terhadap kota/kabupaten layak anak mengalami perubahan pada tahun 2011. Dan pada tahun tersebut, penghargaan dikelompokkan menjadi lima kategori, yaitu Kota Layak Anak (KLA), Utama, Nindya, Madya dan Pratama. Tidak ada kota/kabupaten yang memperoleh penghargaan dalam kategori KLA dan Utama. Sepuluh kota hanya mampu meraih kategori Nindya, Madya dan Pratama. Selain 10 kota/kabupaten, penghargaan juga diberikan untuk tiga kota yang dinilai melakukan inovasi pengembangan KLA, yaitu Kabupaten Grobogan untuk kebijakan Daerah mengenai Perlindungan Anak berkebutuhan khusus. Melihat fakta-fakta di taman kota tersebut dapat dirumuskan pertanyaan penelitian “Berdasarkan

pembahasan masalah di atas masalah-masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah sudah sesuai desain dan material pada area taman bermain anak berdasarkan konsep kota layak anak?
2. Bagaimana menerapkan material yang aman pada taman khususnya untuk anak-anak?

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Penggunaan material bahan pada daerah tropis tidak hanya ditentukan oleh iklim saja, akan tetapi juga dari segi pengolahan dan perawatannya. Selain itu, dalam penggunaan material bahan juga harus memperhatikan faktor-faktor seperti jenis pemakaian yang umum untuk komponen bangunan tertentu, persediaan bahan-bahan di lokasi pembangunan, kemungkinan pergantian bahan yang digunakan dengan bahan lainnya, dan pengerjaan bahan-bahan tersebut oleh tenaga kerja setempat.

Material bahan terbagi menjadi dua bagian, yaitu *soft material* dan *hard material*. Tanaman merupakan salah satu contoh dari elemen *soft material*. Tanaman dapat berkembang dan tumbuh sehingga dapat mempengaruhi perubahan pada bentuk, ukuran, tekstur, dan warna tanaman selama masa pertumbuhan. Elemen *hard material* terbagi menjadi lima bagian, yaitu material keras alami, material keras alami dari potensi geologi, material keras buatan bahan metal, material keras buatan sintesis, dan material keras buatan kombinasi.

Material keras alami terdiri bahan material yang terbuat dari kayu, material keras dari potensi geologi terdiri dari bahan material batu-batuan, pasir, dan batu bata. Material keras buatan metal terdiri dari bahan material aluminium, besi, baja, tembaga, dan perunggu, material buatan sintetis terdiri atas fiber dan plastik, dan material keras buatan kombinasi terdiri dari kombinasi bahan-bahan material yang ada.

### **Anak dan Lingkungan Bermain**

Pemerintah perlu mempelajari cara anak memenuhi hasratnya mendapatkan tempat bermain dengan mengikuti cara anak, dan bersedia bekerjasama dengan mereka untuk menata ruang yang ada. Menurut Hendricks (Hendricks: 2002:14) perencanaan taman bermain yang ramah terhadap anak harus mempertimbangkan hasil konsultasi dengan anak, seperti bagaimana mereka menggunakan ruang dan apa yang mereka ingin lakukan, sehingga dalam proses pengembangannya tidak perlu melakukan pengekanan terhadap anak. Proses konsultasi dengan anak harus dilakukan dengan baik seperti yang dilakukan

terhadap orang dewasa. Di beberapa negara seperti Inggris, Belgia dan Belanda, telah banyak contoh konsultasi yang dilakukan dengan anak mengenai tempat bermain (Hendricks: 2002:14).

Topik penting yang perlu diperhatikan oleh perencana dan perancang ketika melakukan diskusi dengan anak mengenai pembangunan taman bermain adalah masalah keselamatan anak. Ada dua persoalan yang terkait dengan keselamatan anak: a) dibutuhkan tindakan pencegahan dan tenaga profesional yang berpengalaman untuk menjamin bahwa ruangan terbebas dari hal-hal berbahaya yang bisa menyebabkan anak-anak mendapatkan luka serius; b) orang dewasa, khususnya orang-tua anak dan pengawas tempat bermain diduga juga berpotensi untuk membahayakan keselamatan anak dan membuat anak takut. Persoalan ini menyangkut kasus kekerasan terhadap anak.

Selain itu, perencana dan perancang perlu mempertimbangkan pengamanan dan pengawasan terhadap anak. Menurut Sheridan Bartlett, dengan mempertimbangkan pengamanan dan pengawasan terhadap tempat bermain anak, sehingga memungkinkan mereka merasa tenang dan nyaman. Pemerintah kota perlu mempertimbangkan pengamanan dan pengawasan di tempat bermain; meningkatkan keselamatan anak di tempat bermain; dan termasuk melakukan kampanye terhadap larangan penggunaan bahan berbahaya pada alat-alat permainan.

Sementara menurut (Himawati, 2016) Sebuah ruang terbuka hijau harus memenuhi persyaratan untuk menjadi ruang bermain anak yang memberikan kenyamanan dan keamanan karena tidak berbahaya serta memberikan kondisi dan suasana yang mendukung kegiatan bermain anak dengan kondisi lingkungan yang tenang dan teduh. Berdasarkan pembahasan mengenai taman bermain anak yang aman dan nyaman, maka dapat disimpulkan: (Hutapea, 2014)

1. Keselamatan anak menjadi faktor penting yang meliputi pemilihan material permukaan dan adanya zona aman permainan.
2. Kenyamanan anak dalam aktivitas bermain meliputi pemandangan visual, tata letak permainan, dan bahan permukaan yang sesuai dengan penggunaannya.

### **METODE PENELITIAN**

Lokasi Penelitian Ruang Publik yaitu di Taman Hijau Kota Purwodadi, Grobogan, Jawa Tengah. Parameter yang diukur dan diamati dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi karakteristik Tempat publik Layak Anak antara lain kelengkapan jenis material

yang berkaitan dengan keselamatan anak. Untuk mengidentifikasi jenis variabel, dapat dibedakan beberapa jenis material dari sifat bahan pembuatannya.

Tabel 1. Komponen Perancangan Arsitektur Lanskap

Variabel	Sub Variabel
Material Lanskap	Material Keras a. Material Keras Alami dari Potensi Geologi b. Material Keras Buatan Bahan Metal c. Material Keras Buatan Sintetis atau Tiruan d. Material Keras Buatan Kombinasi
	Material Lunak a. Tanaman dan pepohonan b. Air
Sirkulasi Lanskap	Sistem Sirkulasi a. Sirkulasi Vertikal ▪ Tangga ▪ Ramp b. Sirkulasi Horisontal

### Metode Pengumpulan Data

Data tentang material bahan dan jenis fasilitas dikumpulkan dan diklasifikasikan menurut kelompoknya. Pengelompokan ini dilakukan dengan cara observasi lapangan untuk melihat kondisi material bahan dan jenis fasilitas tersebut saat ini. Penilaian tentang material bahan dan jenis fasilitas akan mengacu pada Badan Standar Nasional (BSN). Data yang dikumpulkan dari hasil penelitian ini dianalisis secara deskriptif dengan menghubungkan data dan fakta dilapangan serta interpretasi data disajikan dalam bentuk tabel, gambar dan grafik

### Taman Hijau Kota Purwodadi

Taman Hijau Kota Purwodadi adalah satu dari sekian banyak obyek wisata buatan yang saat ini sedang digalakan oleh pemerintah daerah Grobogan, sebagai upaya untuk menyediakan ruang terbuka hijau sekaligus tempat bercengkrama bagi warganya. Taman hijau kota Purwodadi ini ini dibangun diatas lahan seluas kurang lebih 3,2 Ha. Pembangunan Taman Hijau Kota Purwodadi ini sebagai pemenuhan syarat yaitu 305 lahan kota harus dijadikan Ruang Terbuka Hijau (RTH). Dana untuk pembangunannya berasal dari hibah bersaing Program

Pengembangan Kota Hijau (P2KH) pada tahun 2015 dan selesai dengan fasilitas taman bermainnya di akhir tahun 2017.



**Gambar.1.** Denah Taman Hijau Purwodadi

### **Lokasi Taman Hijau Kota Purwodadi**




Taman Hijau Kota Purwodadi berada di Jalan Dr Sutomo Purwodadi Grobogan. Tepatnya berada di belakang Rumah Sakit Islam (RSI).





**Gambar.2** Lokasi Taman Hijau Purwodadi

Jenis Material yang dipakai di Taman Hijau Kota Purwodadi akan ditampilkan dalam bentuk tabel dan disesuaikan dari bahan pembuatannya.






Tabel 2. Data Hasil Survey Jenis Material di Taman Hijau Kota Purwodadi

No	Jenis Material	Keterangan	Gambar
1	Material keras alami	Kayu digunakan sebagai material Gazebo	
2	Material keras alami dari potensi geologi	a) Sirkulasi / Jalan Setapak (Koral sikat, Andesit, candi) b) Finishing Pot Bunga c) Terapi Kaki (Batu Koral)	
3	Material keras buatan bahan metal	Wahana Mainan Anak	

No	Jenis Material	Keterangan	Gambar
			
4	Material keras buatan sintetis atau tiruan	-	-
5	Material keras buatan kombinasi	a) Paving b) Kursi dari beton c) Keramik untuk lapangan basket mini	

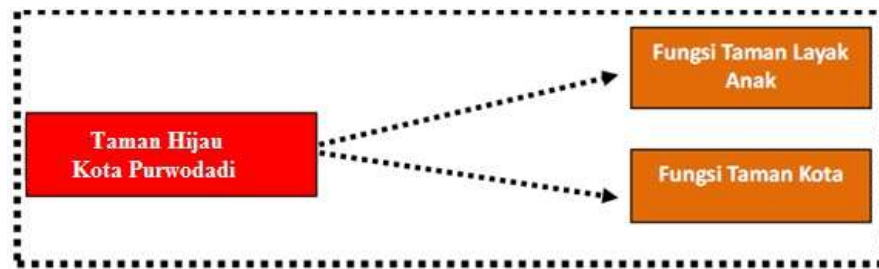
Jalan setapak menuju arena permainan, dikombinasi dengan tanaman di sela-sela antar jalan



No	Jenis Material	Keterangan	Gambar
			
6	Material Lunak	Kolam air mancur  a) Tanaman Pembatas b) Tanaman Peneduh	  
8	Utilitas	Pompa air	

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan analisis dengan cara menghubungkan antara fakta di lapangan. Taman Hijau Kota Purwodadi juga difungsikan sebagai wahana permainan anak di ruang publik. Sehingga dapat disimpulkan pada gambar 3.



**Gambar.3** Fungsi Taman Hijau Kota Purwodadi

hasil dengan peraturan SNI. Ada beberapa hal permasalahan terkait dengann material yang bisa membahayakan anak dan sebagian sudah memenuhi standar kelayakan dan aman bagi anak-anak.



**Gambar.4** Bahaya kabel yang tidak ditutup secara sempurna

Tabel 3. Hasil Analisis Bahaya Listrik

No	Standar Keselamatan	Hasil observasi	Kategori
1	SNI 04-0225-2000 Tentang Persyaratan Umum Instalasi Listrik 2000	Pada kolam air yang menjadi point of interest karena terletak di depan setelah pintu masuk ada air mancur dan kolam, akan tetapi pada jaringan kabel tidak disempurnakan pemasangannya	Berbahaya untuk anak



**Gambar.5** Material dari besi yang sudah keropos

Tabel 4. Hasil Analisis Material besi

No	Standar Keselamatan	Hasil observasi	Kategori
1	SNI ISO 8124-4 : 2010 Tentang Keamanan mainan - Bagian 4: Ayunan, seluncuran dan mainan aktivitas sejenis untuk pemakaian di dalam dan di luar lingkungan tempat tinggal	Mainan jenis ketangkasan dengan bahan utama besi mengalami keropos, sehingga rawan terjadi kecelakaan pada anak yaitu cedera pada kulit	Berbahaya untuk anak
2	SNI ISO 8124-4 : 2010	Pegangan pada Mainan jungkat-jungkit lepas.	Berbahaya untuk anak



**Gambar.6** Tanda untuk kategori usia dan berat anak  
belum ada

Tabel 5. Hasil Analisis Tanda peruntukan mainan

No	Standar Keselamatan	Hasil observasi	Kategori
1	SNI ISO 8124-4 : 2010 Tentang Keamanan mainan - Bagian 4: Ayunan, seluncuran dan mainan aktivitas sejenis untuk	Terdapat tanda peruntukan di wahana permainan yaitu "MAINAN UNTUK ANAK2"	Perlu dilengkapi peruntukan usia dan berat badan anak

No	Standar Keselamatan	Hasil observasi	Kategori
	pemakaian di dalam dan di luar lingkungan tempat tinggal		



**Gambar.7** Kursi ayunan

Tabel 6. Hasil Analisis Material kursi ayunan

No	Standar Keselamatan	Hasil observasi	Kategori
1	SNI ISO 8124-4 : 2010 Tentang Keamanan mainan - Bagian 4: Ayunan, seluncuran dan mainan aktivitas sejenis untuk pemakaian di dalam dan di luar lingkungan tempat tinggal	Kursi ayunan dengan besi L , dimana sisi yang tajam menghadap keatas. Sehingga membuat anak tidak nyaman & bisa mengakibatkan cedera ringan sementara.	Berbahaya untuk anak



**Gambar.8** Lubang dengan pipa menonjol di area Wahana mainan anak

Tabel 7. Hasil Analisis Permukaan di area permainan

No	Standar Keselamatan	Hasil observasi	Kategori
1	SNI ISO 8124-4 : 2010 Tentang Keamanan mainan - Bagian 4: Ayunan, seluncuran dan mainan aktivitas sejenis untuk pemakaian di dalam dan di luar lingkungan tempat tinggal	Pada permukaan area permainan terdapat pipa yang menonjol (tanpa tutup dan kelihatan tajam)	Berbahaya untuk anak



**Gambar.9** jalan setapak menuju area permainan

Tabel 8. Hasil Analisis Jalan setapak menuju permainan

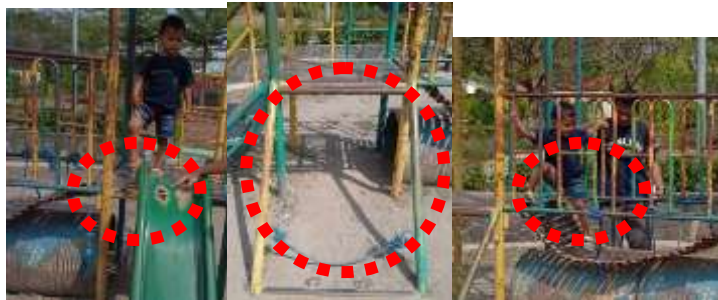
No	Standar Keselamatan	Hasil observasi	Kategori
1	Tata Cara Perencanaan Teknik Lanskap Jalan	Pada jarak antara beton dipenuhi dengan tanah berumput yang rata, sehingga aman untuk anak-anak.	Aman untuk anak



**Gambar.10** Taman pembatas jalan setapak

Tabel 9. Hasil Analisis Pembatas Jalan setapak

No	Standar Keselamatan	Hasil observasi	Kategori
1	Tata Cara Perencanaan Teknik Lansekap Jalan	Jenis tanaman yang dekat jalan setapak dengan type daun yang lancip dan keras.	Bahaya untuk anak
2	Tata Cara Perencanaan Teknik Lansekap Jalan	Tidak ada pembatas jalan saat masuk ke lokasi Taman Hijau.	Bahaya untuk anak



**Gambar.11** Kerusakan mainan

Tabel 10. Hasil Analisis mainan seluncuran

No	Standar Keselamatan	Hasil observasi	Kategori
1	SNI ISO 8124-4 : 2010 Tentang Keamanan mainan - Bagian 4: Ayunan, seluncuran dan mainan aktivitas sejenis untuk pemakaian di dalam dan di luar lingkungan tempat tinggal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Papan pada mainan seluncuran sudah mengalami kerusakan yaitu berlubang</li> <li>2. Tangga dari tali tidak standar (rusak)</li> <li>3. Lepasnya tali untuk jembatan mini sehingga anak menjadi takut ,hanya diganti tali dadung.</li> </ol>	Bahaya untuk anak

Dari hasil kuesiner yang disebarakan saat waktu liburan yaitu sabtu dan minggu, ada 30% yang menyatakan bahwa beberapa jenis mainan dengan material yang diterapkan di Taman Hijau Purwodadi berbahaya untuk anak kecil.



**Gambar.12** Prosentase material yang aman untuk anak

### **SIMPULAN DAN SARAN**

Dari Pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa Pentingnya memperhatikan desain dan jenis material yang sesuai dengan standar keamanan untuk anak-anak, karena sifat anak adalah bermain tanpa memperhatikan resiko cedera yang akan terjadi, maka prinsip desain dan material yang aman terhadap anak harus dirancang sedini mungkin.

Melalui ruang terbuka publik anak-anak akan lebih banyak belajar berbagai hal. Namun ruang terbuka publik seringkali tidak dirancang untuk anak-anak, Untuk itu ruang publik harus dirancang untuk memenuhi kebutuhan dan hak anak untuk bermain dengan mengikuti standar keamanan dan kenyamanan, terlebih fasilitas untuk tempat bermain anak merupakan salah satu kriteria Kota Layak Anak.

### **DAFTAR RUJUKAN**

American Society for Testing and Materials. Standard Guide for ASTM Standards on Playground Surfacing. ASTM F2223-04. West Conshohocken, PA: American Society for Testing and Materials; 2003.

- Carr, Stephen, dkk. 1992. Public Space, Combridge University Press. USA  
U.S. Consumer Product Safety Commission Public. Playground Safety Handbook; 2015
- Gabriella Rosita Darmawan, dkk. Kids Safety Park, Batu Penerapan Konsep Keselamatan Pada Pengguna Taman Bermain Anak. Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya
- Vollma et al. 2009. Epidemiology of Playground Equipment-Related Injuries to Children in the United States, 1996-2005. Clinical Pediatrics. Vol. 48 Issues 1, pp 66-71
- Norton et al. 2004. Playground Injuries to Children. Disease in Childhoud Vol 89. Issue :2 pp 103-108
- Subiyakto, Rudi. 2012. Membangun Kota Layak Anak: Studi Kebijakan Publik di Era Otonomi Daerah. Sosio Religia, Vol. 10, No.1, Februari 2012
- Baskara, Medha. 2011. Prinsip Pengendalian Perancangan Taman Bermain Anak di Ruang Publik. Jurnal Lanskap Indonesia. III (1): 27-34
- Wonoseputro, C, 2007, Ruang Publik Sebagai Tempat Bermain Bagi Anak-Anak. Jurnal Dimensi Teknik Arsitektur, 35 (1), 73-79.
- Himawati, Ika Pasca, et al. "Analisis Pemenuhan Hak Dasar Anak Pada Program "Kota Layak Anak" Di Kecamatan Gading Cempaka, Bengkulu." Jurnal Ilmu Sosial Mamangan 5.1 (2016): 37-49
- Esber et al. 2010. Safety of Play Equipment and Surfaces for Children in Playgrounds in Relation to Dental Trauma. OHDMBSC - Vol. IX - No. 2 - June, 2010, pp 63-68
- Little H., Eager D. Risk, challenge and safety: Implications for play quality and playground design. Eur. Early Child Educ. Res. J. 2010;18:497-513
- Pedoman Ruang bermain ramag anak ,penerbit Deputi Tumbuh Kembang anak , Kementrian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan anak , tahun 2016
- Pusat Pendidikan dan Masyarakat Standardisasi – Badan Standardisasi Nasional . SNI ISO 8124, tahun 2010
- Anggun Rachmawati . 2015. Redesain Taman Alun Kapuas Dengan Pendekatan Layak Anak : Jurnal online mahasiswa Arsitektur Universitas Tanjungpura.
- Angga Wishnuprasetya . 2015 .Estetika Pada Desain Bangku Taman Untuk Anak Di Kota Surabaya (Sebuah Tela'ah



Desain Pada Struktur Dan Material Untuk Model Bangku Taman Khusus Anak). Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan III 2015

<https://www.grobogan.go.id/info/berita-terbaru/1647-pemkab-grobogan-raih-penghargaan-kla-kategori-pratama-ketujuh-kali>

Taman Hijau Kota Purwodadi, (<http://mjcunnes.com/taman-kota-purwodadi/>), diakses 20 Maret 2019.

<https://indonesiantoys.org/sni-mainan/>