

THE ADJUSTABLE WHEELCHAIR FOR PARTIALLY PARALYZED PATIENT

NURUL AINI SYAFIQAH BINTI MOHD RAZIF (08DBK18F1045)

NUR IZYAN IZZATI BINTI YUSOF (08DBK18F1050)

DAYANA NAJWA BINTI ZAKARIA (08DBK18F1055)

ZARITH SOFFIYA BINTI AHMAD RAZEI (08DBK18F1060)

ABSTRACT

A wheelchair is a chair with wheels, used for disabled persons who find it difficult to perform movements. These assistive devices easily move from one place to another but these existing wheelchairs are difficult to manage patients. Thus, we designed adjustable wheelchair specially for partially paralyzed patient. But, the movement of patient is limited and difficult to handle either in patient or guardian especially patient who are overweight. Objective of this research is to produce adjustable wheelchair for partially paralyzed patient where the patient no need to perform more movements. This method of study begins based on data collected from questionnaires that have been made to patients and guardians about wheelchairs. Then, we identify the problems encountered next designing wheelchairs using a combination of wood and steel. After that, do a measurement, cutting and shaping on the parts according to the designed. Next, make a jointing to the backrest, seats, legs, wheels and all designs and the finishing process which uses waterproof coating on all parts of this wheelchair and on the wood part covered with mica. And from this research as well, this wheelchair potentially used by patients specifically partial paralysis. Therefore, it will allow the patient to perform daily activities and be able to provide convenience to guardian. For this research product, we made the addition of seats by placing a toilet bowl and a height adjustment of 20 cm according to standard bed height. Result of our research product is "Adjustable wheelchair partially paralyzed".

KERUSI RODA BOLEH LARAS UNTUK PESAKIT SEPARA LUMPUH

NURUL AINI SYAFIQAH BINTI MOHD RAZIF (08DBK18F1045)

NUR IZYAN IZZATI BINTI YUSOF (08DBK18F1050)

DAYANA NAJWA BINTI ZAKARIA (08DBK18F1055)

ZARITH SOFFIYA BINTI AHMAD RAZEI (08DBK18F1060)

ABSTRAK

Kerusi roda adalah kerusi dengan roda, digunakan untuk orang kurang upaya yang sukar melakukan pergerakan. Alat bantu ini mudah bergerak dari satu tempat ke tempat lain tetapi kerusi roda yang ada sukar menguruskan pesakit. Oleh itu, kami merancang kerusi roda yang boleh dilaraskan khas untuk pesakit separa lumpuh. Namun, *Pergerakan pesakit terhad dan sukar dikendalikan sama ada pada pesakit atau penjaga terutama pesakit yang berlebihan berat badan. Objektif penyelidikan adalah untuk menghasilkan kerusi roda yang boleh dilaraskan untuk pesakit separa lumpuh dimana ia dapat mengurangkan pergerakan. Metodologi untuk kajian ini bermula dengan soal selidik yang telah dibuat mengenai penggunaan kerusi roda kepada pesakit dan penjaga. Berdasarkan data yang telah dikumpulkan, kami mengenal pasti masalah yang dihadapi seterusnya mereka bentuk kerusi roda dengan menggunakan kombinasi kayu dan besi. Seterusnya, melakukan proses dimana membuat pengukuran, pemotongan dan pembentukan pada bahagian mengikut rekaan bentuk. Seterusnya, membuat penyambungan pada bahagian penyandar, tempat duduk, tempat kaki, roda dan semua reka bentuk dan akhirnya, proses penamat dimana menggunakan 'coating' kalis air pada semua bahagian kerusi roda dan pada bahagian kayu dibaluti dengan mica. Dari penyelidikan ini, kerusi roda ini berpotensi digunakan oleh pesakit khusus separa lumpuh. Oleh itu, ia membolehkan pesakit melakukan aktiviti harian dan dapat memberi kemudahan kepada penjaga. Kerusi roda yang sedia ada tidak dapat dilaraskan, kerana fungsinya terhad. Untuk produk penyelidikan ini, kami membuat penambahan tempat duduk dengan meletakkan mangkuk tandas dan kelarasan ketinggian 20 cm mengikut ketinggian katil standard. Hasil dari produk penyelidikan adalah "Kerusi roda boleh laras separa lumpuh".*

**THE ADJUSTABLE WHEELCHAIR FOR PARTIALLY PARALYZED PATIENT
(KERUSI RODA BOLEH LARAS UNTUK PESAKIT SEPARA LUMPUH)**

**NURUL AINI SYAFIQAH BINTI MOHD RAZIF (08DBK18F1045)
NUR IZYAN IZZATI BINTI YUSOF (08DBK18F1050)
DAYANA NAJWA BINTI ZAKARIA (08DBK18F1055)
ZARITH SOFFIYA BINTI AHMAD RAZEI (08DBK18F1060)**

ABSTRACT (ABSTRAK)

<p>Background of research (<i>Latar belakang kajian</i>)</p>	<p>A wheelchair is a chair with wheels, used for disabled persons who find it difficult to perform movements. These assistive devices is easily moves from one place to another but these existing wheelchairs are difficult to manage patients. Thus, we designed adjustable wheelchair specially for partially paralyzed patient.</p> <p>Kerusi roda adalah kerusi dengan roda, digunakan untuk orang kurang upaya yang sukar melakukan pergerakan. Alat bantu ini mudah bergerak dari satu tempat ke tempat lain tetapi kerusi roda yang ada sukar menguruskan pesakit. Oleh itu, kami merancang kerusi roda yang boleh laras khas untuk pesakit yang separa lumpuh.</p>
<p>Statement of problem (<i>Kenyataan masalah</i>)</p>	<p>The movement of patient is limited and difficult to handle either in patient or guardian especially patient who are overweight.</p> <p><i>Pergerakan pesakit adalah terhad dan sukar dikendalikan sama ada pada pesakit atau penjaga terutama pesakit yang berlebihan berat badan.</i></p>
<p>Objective of research (<i>Objektif kajian</i>)</p>	<p>To produce adjustable wheelchair for partially paralyzed patient where the patient no need to perform more movements.</p> <p><i>Untuk menghasilkan kerusi roda yang boleh dilaraskan untuk pesakit separa lumpuh dimana ia dapat mengurangkan pergerakan.</i></p>
<p>Methodology of research (<i>Metodologi kajian</i>)</p>	<p>Based on data collected from questionnaires that have been made to patients and guardians about wheelchairs. We identify the problems encountered next designing wheelchairs using a combination of wood and steel. After that, do a measurement, cutting and shaping on the parts according to the designed. Next, make a jointing to the backrest, seats, legs, wheels and all designs and the finishing process which uses waterproof coating on all parts of this wheelchair and on the wood part covered with mica.</p>

	<p><i>Metodologi untuk kajian ini bermula dengan soal selidik yang telah dibuat mengenai penggunaan kerusi roda kepada pesakit dan penjaga. Berdasarkan data yang telah dikumpulkan, kami mengenal pasti masalah yang dihadapi seterusnya mereka bentuk kerusi roda dengan menggunakan kombinasi kayu dan besi. Selepas itu, lakukan proses di mana membuat pengukuran, pemotongan dan pembentukan pada bahagian mengikut rekaan bentuk. Seterusnya, membuat penyambungan pada bahagian penyandar, tempat duduk, tempat kaki, roda dan semua reka bentuk dan akhir sekali proses penamat dimana menggunakan 'coating' kalis air pada semua bahagian kerusi roda ini dan pada bahagian kayu dibaluti dengan mica.</i></p>
<p>Finding of research <i>(Dapatan kajian)</i></p>	<p>The wheelchair potentially used by patients specifically partial paralysis. Therefore, it will allow the patient to perform daily activities and be able to provide convenience to guardian.</p> <p><i>Kerusi roda berpotensi digunakan oleh pesakit terutamanya lumpuh separa. Oleh itu, ia akan membolehkan pesakit melakukan aktiviti harian dan dapat memberi kemudahan kepada penjaga.</i></p>
<p>Recommendation <i>(Cadangan penambahbaikan)</i></p>	<p>We made the addition of seats by placing a toilet bowl and a height adjustment of 20 cm.</p> <p><i>Kami membuat penambahan tempat duduk dengan meletakkan mangkuk tandas dan penyesuaian ketinggian 20 cm.</i></p>
<p>Keywords <i>(Kata kunci)</i></p>	<p>Adjustable wheelchair partially paralyzed.</p> <p><i>Kelarasan kerusi roda separa lumpuh.</i></p>