

<pre>const arrayNumeric = new Array(11);  function randomNum() {   return Math.floor(Math.random() * 22); }  function isDuplicate(number, array) {   for (let i = 0; i &lt; array.length; i++) {     if (array[i] === number) {       return true;     }   }   return false; }  let index = 0; while (index &lt; arrayNumeric.length) {   let number = randomNum();   if (!isDuplicate(number, arrayNumeric)) {     arrayNumeric[index] = number;     index++;   } }  console.log("1. Array: " + arrayNumeric); console.log("\nindex &amp; value"); for (i = 0; i &lt; arrayNumeric.length; i++) {   console.log(i + " " + arrayNumeric[i]); }</pre>	<pre>const numbers = new Array(11);  for (let i = 0; i &lt; numbers.length; i++) {   let randomNumber = Math.floor(Math.random() * 22);    while (numbers.includes(randomNumber)) {     randomNumber = Math.floor(Math.random() * 22);   }   numbers[i] = randomNumber; }  console.log("\n1. Array awal: ", numbers);</pre>	<p>1. Buat array dengan tipe data numerik berkapasitas 11 elemen yang diisi nilai random berkisar antara 0 sampai dengan 21 dimana menolak elemen yang bernilai ganda, lalu tampilkan hasilnya.</p> <p>// Membuat array kosong dengan kapasitas 11</p> <p>// Membuat fungsi untuk menghasilkan angka acak antara 0 dan 21</p> <p>// Memastikan elemen tidak berisi nilai ganda</p> <p>// Mengisi array dengan angka acak yang tidak ganda</p> <p>// Menampilkan hasil array</p>

<pre>// Membuat array baru untuk menyimpan elemen genap let even = [];  // Mengambil elemen genap dari array dan memasukkannya ke array baru for (let i = 0; i &lt; arrayNumeric.length; i++) {   if (arrayNumeric[i] % 2 === 0) {     even.push(arrayNumeric[i]);   } }  // Mengurutkan array baru secara ascending menggunakan metode sort even.sort(function (a, b) {   return a - b; });  // Menampilkan array baru console.log("\n2. Elemen genap: " + even); console.log("\nindex &amp; value"); for (i = 0; i &lt; even.length; i++) {   console.log(i + " " + even[i]); }  // Membuat array baru untuk menyimpan elemen ganjil let odd = [];  // Mengambil elemen ganjil dari array dan memasukkannya ke array baru for (let i = 0; i &lt; arrayNumeric.length; i++) {   if (arrayNumeric[i] % 2 !== 0) {     odd.push(arrayNumeric[i]);   } }</pre>	<pre>// Mengambil elemen genap dan menyortir secara ascending  const evenNumbers = numbers.filter(num =&gt; num % 2 === 0).sort((a, b) =&gt; a - b);  // Menampilkan elemen genap yang sudah disortir console.log("\n2. Elemen genap secara ascending: ", evenNumbers);  // Mengambil elemen ganjil dan menyortir secara descending const oddNumbers = numbers.filter(num =&gt; num % 2 !== 0).sort((a, b) =&gt; b - a);</pre>	<p>2. Ambil elemen yang bernilai genap lalu tampilkan secara ascending.</p> <p>3. Ambil elemen yang bernilai ganjil lalu tampilkan secara descending.</p>
--	--	---

<pre>// Mengurutkan array baru secara descending menggunakan metode sort odd.sort(function (a, b) {   return b - a; });  // Menampilkan array baru console.log("\n3. Elemen ganjil: " + odd); console.log("\nindex &amp; value"); for (i = 0; i &lt; odd.length; i++) {   console.log(i + " " + odd[i]); }  // Membuat fungsi untuk menyisipkan elemen ke dalam array pada posisi tertentu let insertNew = new Array(12); function insertElement(array, position, element) {   for (let i = 0; i &lt; position; i++) {     insertNew[i] = array[i];   }    // Menyisipkan elemen ke posisi   insertNew[position] = element;    // Menggeser elemen setelah posisi ke kanan   for (let i = insertNew.length - 1; i &gt; position; i--) {     insertNew[i] = array[i - 1];   } }  // Menyisipkan elemen bernilai 100 antara index ke-4 dan ke- 5 console.log("\nindex &amp; value"); for (i = 0; i &lt; arrayNumeric.length; i++) {   console.log(i + " " + arrayNumeric[i]); } insertElement(arrayNumeric, 5, 100);</pre>	<pre>// Menampilkan elemen ganjil yang sudah disortir console.log("\n3. Elemen ganjil secara descending: ", oddNumbers);  // Sisipkan 1 elemen bernilai 100 antara index 4 dan index 5 numbers.splice(4, 0, 100); console.log("\n4. Elemen array setelah sisip: ", numbers);</pre>	<p>4. Sisipkan 1 elemen bernilai 100 antara index 4 dan index 5 lalu tampilkan hasilnya.</p>
--	--	--

<pre>// Menampilkan array console.log("\n4. Array setelah menyisipkan: " + insertNew); for (i = 0; i &lt; insertNew.length; i++) {   console.log(i + " " + insertNew[i]); }  console.log("\nindex &amp; value"); for (i = 0; i &lt; arrayNumeric.length; i++) {   console.log(i + " " + arrayNumeric[i]); }  // Mengubah elemen pada index ke-3 dengan nilai 99 arrayNumeric[3] = 99;  // Menampilkan array console.log("\n5. Array setelah mengubah: " + arrayNumeric); for (i = 0; i &lt; arrayNumeric.length; i++) {   console.log(i + " " + arrayNumeric[i]); }  // Membuat array baru untuk menyimpan elemen yang sudah diurutkan secara descending let desc = [];  // Menyalin elemen dari array ke array baru for (let i = 0; i &lt; arrayNumeric.length; i++) {   desc[i] = arrayNumeric[i]; }  // Mengurutkan array baru secara descending menggunakan metode sort desc.sort(function (a, b) {   return b - a; });  // Menampilkan array baru console.log("\n6. Array diurutkan secara descending: " + desc);</pre>	<pre>// Ubah index ke 3 dengan nilai 99 numbers[3] = 99; console.log("\n5. Elemen array setelah diubah: ", numbers);  // Tampilkan semua elemen array dengan mengurutkan nilainya secara descending let descendingOrder = numbers.slice().sort((a, b) =&gt; b - a); console.log("\n6. Elemen array secara descending: ", descendingOrder);</pre>	<p>5. Ubah index ke 3 dengan nilai 99 lalu tampilkan hasilnya.</p> <p>6. Tampilkan semua elemen array dengan mengurutkan nilainya secara descending.</p>
--	--	--

<pre>let deleteltem = new Array(10); // Membuat fungsi untuk menghapus elemen dari array pada posisi tertentu function deleteElement(array, position) {   // Menggeser elemen setelah posisi ke kiri    for (let i = 0; i &lt; position; i++) {     deleteltem[i] = array[i];   }    // Menggeser elemen setelah posisi ke kanan   for (let i = position; i &lt; deleteltem.length; i++) {     deleteltem[i] = array[i + 1];   } }  // Menghapus elemen pada index ke-2 deleteElement(arrayNumeric, 2);  // Menampilkan array console.log("\n7. Array setelah menghapus: " + deleteltem); for (i = 0; i &lt; deleteltem.length; i++) {   console.log(i + " " + deleteltem[i]); }  // Membuat array baru untuk menyimpan elemen yang sudah diurutkan secara ascending let asc = [];  // Menyalin elemen dari array ke array baru for (let i = 0; i &lt; arrayNumeric.length; i++) {   asc[i] = arrayNumeric[i]; }  // Mengurutkan array baru secara ascending menggunakan metode sort asc.sort(function (a, b) {   return a - b; });</pre>	<pre>numbers.splice(2, 1); console.log("\n7. Elemen array setelah dihapus: ", numbers);  let ascendingOrder = numbers.slice().sort((a, b) =&gt; a - b); console.log("\n8. Elemen array secara ascending: ", ascendingOrder);</pre>	<p>7. Hapus index ke 2 lalu tampilkan hasilnya.</p> <p>8. Tampilkan semua elemen array dengan mengurutkan nilainya secara ascending.</p>
---	--	--

// Menampilkan array baru console.log("\n8. Array diurutkan secara ascending: " + asc);		
--	--	--