

# Validasi *International Standard Book Number* Dengan Aritmetika Modulo

<sup>1</sup>\*Sujarwo, <sup>2</sup>Muhammad Fathoni  
<sup>1,2</sup>Politeknik Unggul LP3M

[sujarwo2268@gmail.com](mailto:sujarwo2268@gmail.com)

\*Penulis Korespondensi

Diajukan : 20/07/2023

Diterima : 04/08/2023

Dipublikasi : 04/08/2023

## ABSTRAK

International Standard Book Number (ISBN) merupakan identitas dari sebuah karya. Karya tersebut dapat berbentuk buku, film, video dan lain-lain. Terdapat sepuluh jenis karya yang dapat diberikan ISBN, dan juga terdapat sepuluh karya yang tidak dapat diberikan ISBN diantaranya majalah, karya pribadi, iklan dan lainnya. Perpustakaan Nasional Republik Indonesia di berikan wewenang dalam memberikan ISBN. Badan ISBN bpusat di London. Sebelum Januari 2007, ISBN terdiri dari 10 digit. Dan mulai Januari 2007 sampai sekarang, ISBN terdiri dari 13 digit. Pemberian ISBN pada sebuah karya mengacu kepada ketentuan-ketentuan yang baku yang sudah ditetapkan oleh lembaga ISBN. Artinya sebuah karya kalau sudah diberikan ISBN maka nomor tersebut merupakan identitas yang unik yang tidak di miliki oleh karya lain. Identitas tersebut dapat menjadi promosi bagi karya tersebut. Valid atau tidak validnya sebuah ISBN dapat ditentukan dengan operasi aritmetika modulo. ISBN 10 digit menentukan valid atau tidaknya dengan operasi modulo 11, dan ISBN 13 digit dalam menentukan valid tidaknya dengan operasi modulo 10. Berdasarkan hasil penelitian pada jurnal ini dari buku yang diterbitkan oleh penerbit yang diambil secara acak, bahwa ISBN nya semua valid.

**Kata Kunci:** ISBN, Modulo, Perpustakaan Nasional, *Valid*

## I. PENDAHULUAN

Semakin banyak aktivitas manusia, semakin banyak pula karya yang dibuat. Karya tersebut di antaranya adalah buku, film, video dan lain-lain. Salah satu cara untuk menandai identitas dari karya tersebut adalah dengan memberi nomor standard yang berlaku secara internasional, yaitu dengan pemberian ISBN (International Standard Book Number).

ISBN (International Standard Book Number) adalah deretan angka 13 digit sebagai pemberi identifikasi unik secara internasional terhadap satu buku maupun produk seperti buku yang diterbitkan oleh penerbit. Setiap nomor memberikan identifikasi unik untuk setiap terbitan buku dari setiap penerbit, sehingga keunikan tersebut memungkinkan pemasaran produk yang lebih efisien bagi toko buku, perpustakaan, universitas maupun distributor. ISBN diberikan oleh Badan Internasional ISBN yang berkedudukan di London. Perpustakaan Nasional RI merupakan Badan Nasional ISBN yang berhak memberikan ISBN kepada penerbit yang berada di wilayah Indonesia dan Katalog Dalam Terbitan (Perpustakaan Nasional, n.d.-b)

ISBN (International Standard Book Number) adalah kode pengidentifikasian buku yang bersifat unik. Informasi tentang judul, penerbit, dan kelompok penerbit tercakup dalam ISBN. ISBN terdiri dari deretan angka 13 digit, sebagai pemberi identifikasi terhadap satu judul buku yang diterbitkan oleh penerbit. Oleh karena itu satu nomor ISBN untuk satu buku akan berbeda

dengan nomor ISBN untuk buku yang lain (Perpustakaan Nasional, n.d.-a).

Dalam pemberian nomor ISBN, tentunya ada peraturan dan aturan yang membuat nomor ISBN terhadap produk tersebut menjadi valid. ISBN terdiri dari 10 digit nomor dengan urutan penulisan adalah kode negara-kode penerbit-kode buku-no identifikasi. Namun, mulai Januari 2007 penulisan ISBN mengalami perubahan mengikuti pola EAN, yaitu 13 digit nomor. Perbedaannya hanya terletak pada tiga digit nomor pertama ditambah 978. Jadi, penulisan ISBN 13 digit adalah 978-kode negara-kode penerbit-kode buku-no identifikasi (Bibliothee, n.d.).

Berdasarkan ketentuan yang sudah ditetapkan, sebuah karya yang sudah mempunyai ISBN dapat diketahui valid tidaknya nomor tersebut. Karena setiap penerbit dalam memberikan ISBN harus mengacu kepada ketentuan yang sudah ditetapkan. Untuk menguji valid tidaknya suatu nomor ISBN dapat ditentukan dengan metode aritmetika modulo. Dengan adanya metode aritmetika modulo, baik pembuat karya ataupun penerbit tidak akan dirugikan.

Dengan validnya nomor ISBN akan menjadi identitas bagi produk tersebut. Adapun manfaat sebuah produk dengan pemberian ISBN adalah 1). Dapat memberikan Identitas pada setiap judul buku; 2). Membantu meningkatkan jumlah penulis yang menerbitkan buku; 3). Dapat memperlancar distribusi buku; 4). ISBN dapat menjadi sarana promosi bagi penerbit buku (Admin UMA, 2021)

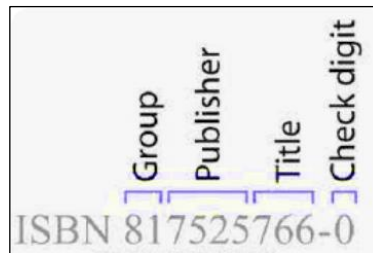
## II. STUDI LITERATUR

### Buku dan ISBN

Buku adalah kumpulan kertas berisi informasi, tercetak, disusun secara sistematis, dijilid, serta bagian luarnya diberi pelindung terbuat dari kertas tebal, karton, atau bahan lain dengan karakter sejenis. Buku berisi buah pikiran yang berupa ilmu pengetahuan hasil analisis terhadap kurikulum secara tertulis. Buku juga merupakan informasi tercetak di atas kertas yang dijilid menjadi satu kesatuan. Sehingga segala bentuk informasi yang disampaikan secara tertulis dan kemudian dijilid. Minimal jilidan terdiri dari 48 lembar kertas atau 48 halaman (Deepublish, 2022a).

Salah satu produk yang dapat diberikan ISBN adalah buku. Sesuai dengan badan yang mempunyai kewenangan dalam memberikan ISBN, berikut ini adalah produk produk yang dapat diberikan ISBN 1). Buku tercetak (monografi) dan pamphlet; 2). Terbitan Braille; 3). Buku peta; 4). Film, video, dan transparansi yang bersifat edukatif; 5). Audio books pada kaset, CD, atau DVD; 6). Terbitan elektronik (misalnya machine-readable tapes, disket, CD-ROM dan publikasi di Internet); 7). Salinan digital dari cetakan monograf; 8). Terbitan microform; 9). Software edukatif; 10). Mixed-media publications yang mengandung teks. Sedangkan produk yang tidak dapat diberikan ISBN adalah 1). Terbitan yang terbit secara tetap (majalah, bulletin, dsb.); 2). Iklan; 3). Printed music; 4). Dokumen pribadi (seperti biodata atau profil personal elektronik); 5). Kartu ucapan; 6). Rekaman musik; 7). Software selain untuk edukasi termasuk game; 8). Buletin elektronik; 9). Surat elektronik; 10). Permainan (Perpustakaan Nasional, n.d.-a).

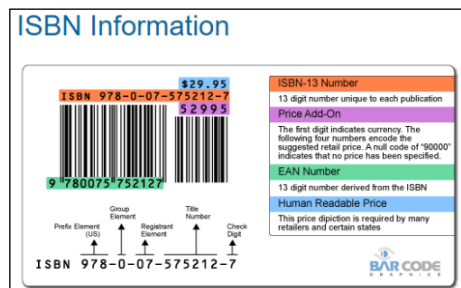
ISBN 10 merupakan ISBN yang terdiri dari 10 digit angka, sehingga ISBN jenis ini memiliki susunan angka acak berjumlah 10 digit. ISBN 10 bisa dikatakan sebagai generasi pertama dalam hal ISBN pada buku. Merupakan cikal bakal dari penerapan ISBN pada buku yang diterbitkan sesuai prosedur di seluruh dunia. ISBN 10 dimulai dengan kode 978 (Deepublish, 2022b). Struktur dari ISBN 10 digit sebagai berikut



Gambar 2.1 Struktur ISBN 10 Digit

- 1) kode yang mengidentifikasi negara atau kelompok negara,
- 2) kode penerbit,
- 3) kode unik untuk buku tersebut,
- 4) karakter uji, dapat berupa angka atau huruf X yang bernilai 10 (Munir, n.d.)

Adapun aturan pemberian ISBN 13 digit sebagai berikut, nomor ISBN terdiri dari 13 digit dan dibubuhi huruf ISBN didepannya. Nomor tersebut terdiri atas 5 (lima) bagian. Masing-masing bagian dicetak dengan dipisahkan dengan tanda hyphen (-).



Gambar 2.2 Struktur ISBN 13 Digit

Misalkan nomor ISBN: ISBN 978-602-8519-93-9, yang berarti :

- 978 → Angka pengenal produk terbitan buku dari EAN (Prefix identifier)
- 602 → Kode kelompok (kode negara asal atau group identifier)
- 8519 → Kode penerbit (publisher prefix)
- 93 → Kode Judul (title identifier)
- 9 → Angka pemeriksa (check digit) (Yusrin Ahmad Tosepu, 2021)

### Aritmetika Modulo

Aritmetika modulo merupakan ilmu matematika dan khususnya teori bilangan aljabar, aritmetika modular adalah metode aritmetika untuk menyelesaikan permasalahan mengenai bilangan bulat. Dasar dari aritmetika modular adalah bekerja dengan sisa hasil pembagian bilangan, bukan dengan bilangan itu sendiri (Wikipedia, n.d.)

Operasional pada aritmetika modulo adalah sebagai berikut. Misalkan  $a$  dan  $m$  adalah bilangan bulat dimana  $m > 0$ . Operasi  $a \text{ mod } m$  (dibaca  $a$  modulo  $m$ ) memberikan sisa jika  $a$  dibagi dengan  $m$ .

Notasi

$a \text{ mod } m = r$  sedemikian sehingga

$a = mq + r$ , dengan  $0 \leq r < m$ .

dimana :

$m$  adalah modulus atau modulo  
 dengan  $m = \{0, 1, 2, \dots, m - 1\}$

Beberapa contoh hasil operasi dengan operator modulo dari bentuk

$$a \bmod m = r \quad \rightarrow a = mq + r$$

i.  $22 \bmod 5 = 2 \quad \rightarrow (22 = 5 \times 4 + 2)$   
ii.  $6 \bmod 8 = 6 \quad \rightarrow (6 = 8 \times 0 + 6)$   
iii.  $0 \bmod 12 = 0 \quad \rightarrow (0 = 12 \times 0 + 0)$   
iv.  $-61 \bmod 9 = 2 \quad \rightarrow (-61 = 9(-7) + 2)$   
v.  $-39 \bmod 13 = 0 \quad \rightarrow (-39 = 13(-3) + 0)$

Keterangan untuk

- i). 22 di bagi 5 hasilnya 4 dengan sisa 2, maka hasil dari  $22 \bmod 5 = 2$   
iv).  $-61 \bmod 9 = -7$ , karena kita ingin hasil modulo harus positif maka tambahkan 9 ke hasil modulo sehingga didapat  $-7 + 9 = 2$

### Jurnal Penelitian

Berdasarkan penelitian Deni Hamdani pada Jurnal *Deteksi Kesalahan International Standard Book Number (ISBN)* menerangkan bahwa International Standard Book Number (ISBN) berfungsi mengidentifikasi secara unik sebuah terbitan atau edisi dari suatu publikasi yang diterbitkan oleh sebuah penerbit dalam format tertentu. Mulai 1 Januari 2007 penulisan ISBN mengalami perubahan yakni dari 10 digit angka menjadi 13 digit angka dengan mengikuti pola European Article Number (EAN) yakni 13 digit (Hamdani, 2019)

Penelitian yang dilakukan oleh Lukman dkk dengan pada jurnal *Penerapan Aritmatika Modulo Untuk Menguji Validitas Dan Mengembangkan Nomor ISBN* yang mengambil sampel dari Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Provinsi Nusa Tenggara Barat dan proses pengujian dengan menggunakan aritmetika modulo. Dari 250 sampel yang diambil, terdapat 10 sampel ISBN tidak valid dan 240 sampel ISBN valid (Lukman. Bahri, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Dahlia br Ginting pada jurnal Media Informatika dengan judul *Peranan Aritmetika Modulo dan bilangan prima pada algoritma kriptografi RSA* yang memaparkan bahwa matematika diskrit khususnya aritmetika modulo memiliki hubungan yang sangat erat dengan ilmu kriptografi. (Ginting, 2010)

Penelitian yang dilakukan oleh Hertina dkk pada jurnal JURNAL KILAT Vol. 8, No. 1, April 2019 dengan judul *Uji Validitas International Standard Of Serial Number (ISSN) Online Atau E-Issn Menggunakan Aritmatika Modulo* yang memaparkan bahwa valid tidaknya nomor E-ISSN digunakan aritmetika modulo. (Hertina & Widiyanto, 2019)

## III. METODE PENELITIAN

### Data penelitian

Penelitian ini mengambil data dari produk produk buku yang ber ISBN dari percetakan di Indonesia. Diantaranya berasal dari 33 penerbit buku yang terpercaya sesuai dengan judul artikel pada Dunia Dosen (<https://duniadosen.com/penerbit-buku/>) "*33 Penerbit Buku Terpercaya di Indonesia, Kirim Naskah Anda*" (Salmaa, 2022). Dari artikel tersebut terdapat 33 penerbit yang menjadi acuan dalam mengambil sampel. Untuk mengetahui Nomor ISBN valid atau tidak valid di ambil nomor ISBN dari buku secara acak dari penerbit. Berdasarkan nomor ISBN yang tertera pada produk tersebut, di uji dengan metode aritmetika modulo.

### Uji Validasi ISBN 10

Aturan dalam hal valid tidaknya nomor ISBN 10 adalah sebagai berikut  
Misalkan nomor ISBN untuk 10 digit adalah  $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8, X_9, X_{10}$

Setiap digit dikalikan mulai dari angka 1 dan hasilnya dijumlahkan, dengan rincian sebagai berikut

Digit pertama dikali 1  
 Digit kedua dikali 2  
 Digit ketiga dikali 3 dan seterusnya hingga digit kesepuluh di kali 10  
 Seluruh hasil perkalian di jumlahkan

$$\text{Jumlah} = \sum_{i=1}^{10} i \cdot X_i$$

Hasil Jumlah dibagi 11, jika menghasilkan sisa sama dengan 0 maka ISBN valid

Untuk karakter uji (cek digit) di hitung dengan

$$\left( \sum_{i=1}^9 i \cdot X_i \right) \text{ mod } 11 = \text{karakter uji}$$

**Uji validasi ISBN 13**

Aturan dalam hal valid tidaknya nomor ISBN 13 adalah sebagai berikut  
 Misalkan nomor ISBN untuk 10 digit adalah  $X_1, X_2, X_3, \dots, X_{13}$

Angka dari posisi Ganjil (posisi 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13) dikali 1  
 Angka dari posisi Genap (posisi 2, 4, 6, 8, 10, 12) dikali 3  
 Hasil nya dijumlahkan

$$\text{Jumlah} = \sum 1 \cdot X_{i \text{ Ganjil}} + \sum 3 \cdot X_{i \text{ Genap}}$$

Hasil Jumlah dibagi 10, jika menghasilkan sisa sama dengan 0 maka ISBN valid

Untuk karakter uji (cek digit) di hitung dengan  
 $10 - ((\text{Jumlah dari posisi 1 s/d 12})) \text{ mod } 10 = \text{karakter uji}$

**IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan data dari hasil penelitian, proses memvalidasi ISBN sebagai berikut

**Untuk ISBN 13 Digit**

Contoh ISBN pada buku Analisa Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Graha Ilmu dengan ISBN 978-623-2281-78-3

Tabel 4.2 Perhitungan valid/tidak ISBN 13 Digit

Digit ke	No ISBN	Bobot	Hasil kali	Jumlah	
1	9	1	9		
2	7	3	21		
3	8	1	8		
4	6	3	18		
5	2	1	2		
6	3	3	9		
7	2	1	2		
8	2	3	6		
9	8	1	8		
10	1	3	3		
11	7	1	7		
12	8	3	24		117
13	3	1	3		120

Hasil penjumlahan di atas menghasilkan 120, hasil ini jika dioperasikan dengan modulo 10 (120 mod 10) mempunyai nilai sisa sama dengan 0, sehingga dapat disimpulkan bahwa ISBN buku Analisa Perancangan Sistem Informasi Akuntansi, dengan penerbit Graha Ilmu dan ISBN 978-623-2281-78-3 adalah Valid.

Untuk cek digit dilakukan dengan

$$10 - (117 \text{ mod } 10) = 10 - 7 = 3$$

Angka 3 sama dengan angka pada Cek Digit

**Untuk ISBN 10 Digit**

Contoh ISBN pada buku Jaringan Syaraf Tiruan penerbit Andi Publisher dengan nomor 979-731-636-X

Tabel 4.1 Perhitungan valid/tidak ISBN 10 Digit

Digit ke	No ISBN	Bobot	Hasil kali
1	9	1	9
2	7	2	14
3	9	3	27
4	7	4	28
5	3	5	15
6	1	6	6
7	6	7	42
8	3	8	24
9	6	9	54
10	X = 10	10	100
Jumlah			319

Hasil penjumlahan di atas menghasilkan 319, hasil ini jika dioperasikan dengan modulo 11 (319 mod 11) mempunyai nilai sisa sama dengan 0, sehingga dapat disimpulkan bahwa ISBN buku Jaringan Syaraf Tiruan dengan penerbit Andi Publisher adalah Valid.

Untuk cek digit dilakukan dengan menjumlahkan hasil perkalian dari digit pertama sampai digit ke sembilan. Hasil penjumlahan adalah 219. Sehingga 219 dibagi 11 menghasilkan nilai 19 dengan nilai sisa 10 yang sama artinya dengan 219 mod 11 = 10. Angka 10 merupakan angka cek digit.

Berikut ini adalah hasil cek kevalidan nomor ISBN dari buku

Tabel 4.1 Hasil cek ke-validan ISBN

No	Judul Buku	Penerbit	ISBN	Cek ISBN
1	14 Jam Belajar Marketing	Anak Hebat Indonesia	978-623-4002-78-2	Valid
2	Administrasi Jaringan Komputer	Graha Ilmu	978-623-2281-83-7	Valid
3	Akuntansi Keuangan Lanjutan; Pengembangan Usaha dan Kerjasama Bisnis	Expert	978-602-5621-67-3	Valid
4	Alaska	Bintang Media	978-623-7439-02-8	Valid
5	Algoritma Edisi 2; Penyelesaian Permasalahan untuk Komputasi	Tekno Sains	978-623-7110-64-4	Valid
6	Aljabar dan Kalkulus	Rekayasa Sains	978-979-3784-92-2	Valid
7	Analisa Perancangan Sistem	Graha Ilmu	978-623-2281-78-3	Valid

	Informasi Akuntansi			
8	Analisis Proyek Sistem Informasi	Graha Ilmu	978-623-2288-92-8	Valid
9	Aplikasi Basis Data Mahir Menggunakan SQL	Graha Ilmu	978-623-2281-80-6	Valid
10	Belajar Pemrograman dan Hacking Menggunakan Python	Elex Media Komputindo	978-623-0010-50-7	Valid
11	Biologi Molekuler dalam Perspektif Konservasi	Plantaxia	978-602-7295-92-6	Valid
12	Cantik Itu Luka	Gramedia Pustaka Utama	978-602-0312-58-3	Valid
13	Cermin tak Pernah Berdusta	Gramedia Pustaka Utama	978-602-0621-03-6	Valid
14	Dari Sampah Plastik menjadi Bensin dan Solar	UGM Press	978-602-3861-83-5	Valid
15	Dia adalah Dilanku 1990	Bintang Media	978-602-7870-86-4	Valid
16	Energi Terbarukan	Innosain	978-602-6542-40-3	Valid
17	Fenomena Superkonduktor; Latar Belakang dan Landasan Teori	Tekno Sains	978-602-6324-29-0	Valid
18	Garis Takdir Untuk Hawa	Kata Depan	978-623-5308-10-4	Valid
19	Hilang Arah	Gradien Mediatama	978-602-2081-81-4	Valid
20	Keajaiban Operasi Plastik Korea Selatan	Falcon Publishing	978-979-0561-56-4	Valid
21	Kekasih Terjauh	Falcon Publishing	978-602-6714-29-9	Valid
22	Lunas Utang Milyaran	Gramedia	978-623-0031-06-9	Valid
23	Manajemen Pemasaran	Deepublish	978-602-4012-37-3	Valid
24	Melangkah Menuju Puncak di Dunia Industri	Bukunesia	978-623-8800-74-2	Valid
25	Merakit, Menginstal dan Menggunakan Microsoft Word	Deepublish	978-602-4013-32-5	Valid
26	Panduan Lengkap SPSS 26	Gramedia	978-623-0019-97-5	Valid
27	Pintar Bahasa Perancis	Grasindo	978-602-2519-96-6	Valid
28	Protein dalam Biomedik; Prinsip Dasar dan Analisis	Pustaka Panasea	978-979-1909-17-4	Valid
29	Semua Bisa Menjadi Programmer	Elex Media Komputindo	978-623-0019-76-0	Valid
30	Statistika I	Deepublish	978-623-0247-00-2	Valid
31	Strategi Membangun Bisnis Mandiri	Gramedia	978-602-0325-81-1	Valid
32	Tasawuf Sosial	Quanta	978-602-0490-67-0	Valid
33	Text Mining	Andi Publisher	978-979-2995-18-3	Valid
34	Top Book	Grasindo	978-602-3751-77-8	Valid
35	Web Rapid Application Development With ASP.NET 4.6	Andi Publisher	978-979-2961-16-4	Valid
36	Why	Kata Depan	978-602-5713-82-8	Valid
37	Jaringan Syaraf Tiruan	Andi Publisher	979-731-636-X	Valid
38	Laskar Pelangi	Bentang Pustaka	979-306-279-7	Valid
39	Model Penelitian dan Pengolahannya dengan SPSS 14	Andi Publisher	979-763-523-6	Valid
40	Pemahaman Praktis Manajemen Sumber Daya Manusia	Mandar Maju, Bandung	979-538-221-7	Valid

41	Statistika Ekonomi 1	STIE YKPN Yogyakarta	979-814-634-4	Valid
----	----------------------	-------------------------	---------------	-------

## V. KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil pembahasan untuk memvalidasi ISBN adalah sebagai berikut

1. Di Indonesia lembaga yang berwenang dalam memberikan ISBN adalah Perpustakaan Nasional.
2. Mulai Januari 2007 diberlakukan ISBN 13 digit, dimana sebelumnya adalah ISBN 10 digit.
3. ISBN digunakan untuk identitas dari sebuah produk yang dapat memperlancara promosi produk tersebut.
4. Untuk memvalidasi ISBN digunakan operasi aritmetika modulo.
5. Validasi ISBN 10 digit dengan modulo 11, dan ISBN 13 digit dengan modulo 10.
6. Hasil perhitungan validasi untuk data penelitian di atas (ada 41 judul buku) dinyatakan bahwa ISBN nya Valid.

## VI. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada semua rekan dosen dan staff di Politeknik Unggul LP3M yang sudah memberikan motivasi terhadap kami dan terima kasih juga kepada keluarga kami yang paling kami sayangi serta kepada rekan dosen di Politeknik Ganesha atas kontribusinya dalam penerbitan jurnal ini.

## VII. REFERENSI

- Admin UMA. (2021). Fungsi dan Manfaat ISBN Yang Wajib Diketahui Penulis Buku. Retrieved from <https://pghc.uma.ac.id/2021/12/fungsi-dan-manfaat-isbn-yang-wajib-diketahui-penulis-buku/>
- Bibliothee, A. (n.d.). Bibliothee. Retrieved from <https://bibliothee.web.id/2020/08/27/perbedaan-isbn-10-dan-isbn-13/>
- Deepublish. (2022a). Buku. Retrieved from <https://penerbitdeepublish.com/kamus/buku/>
- Deepublish. (2022b). Perbedaan ISBN 10 dan ISBN 13. Retrieved from <https://penerbitdeepublish.com/perbedaan-isbn-10-dan-13/#:~:text=ISBN 10 merupakan ISBN yang,sesuai prosedur di seluruh dunia.>
- Ginting, D. B. (2010). Peranan Aritmetika Modulo dan Bilangan Prima pada Algoritma Kriptografi RSA (Rivest-Shamir-Adleman). *Media Informatika*, 9(2), 48–57.
- Hamdani, D. (2019). Deteksi Kesalahan International Standard Book Number ( ISBN ), 7(June), 49–54.
- Hertina, D. R., & Widiyanto, M. T. A. C. (2019). Uji Validitas International Standard of Serial Number (Issn) Online or E-Issn Menggunakan Aritmatika Modulo. *Kilat*, 8(1), 37–47. <https://doi.org/10.33322/kilat.v8i1.462>
- Lukman. Bahri, S. I. (2018). Penerapan Aritmatika Modulo Untuk Menguji Validitas Dan Mengembangkan Nomor ISBN /International Standard Book Number (Studi Kasus: Dinas Perpustakaan Dan Kearsipan Provinsi Nusa Tenggara Barat). *Eigen Mathematics Journal*, 1(2), 1–6. Retrieved from <http://eigen.unram.ac.id>
- Munir, R. (n.d.). Teori Bilangan. Retrieved from <https://informatika.stei.itb.ac.id/~rinaldi.munir/Matdis/2020-2021/Teori-Bilangan-2020-Bagian3.pdf>
- Perpustakaan Nasional. (n.d.-a). Info ISBN. Retrieved from <https://isbn.perpusnas.go.id/Home/InfoIsbn>
- Perpustakaan Nasional. (n.d.-b). ISBN. Retrieved from <https://isbn.perpusnas.go.id>
- Salmaa. (2022). 33 Penerbit Buku Terpercaya di Indonesia. Retrieved from <https://www.duniadosen.com/penerbit-buku/>
- Wikipedia. (n.d.). Aritmetika modular. Retrieved from



[https://id.wikipedia.org/wiki/Aritmetika\\_modular](https://id.wikipedia.org/wiki/Aritmetika_modular)

Yusrin Ahmad Tosepu. (2021). ISBN (Internasional Standar Book Number). Retrieved from <https://yusrintosepu.wixsite.com/yoer/post/isbn-internasional-standar-book-number>