

# **PRESENTASI** **IMPLEMENTASI** **PLAYFAIR CHIPER**

Irvan Abdul Rahman - 5002221044  
R. Irfan Auliya Fauzan - 5002221129

# PENDAHULUAN

Kriptografi merupakan ilmu yang mempelajari cara menyembunyikan pesan agar hanya pihak yang berwenang yang dapat membacanya. Salah satu metode kriptografi klasik yang cukup terkenal adalah Playfair Cipher. Metode ini ditemukan oleh Charles Wheatstone pada tahun 1854, namun dipopulerkan oleh Lord Playfair, sehingga dinamakan Playfair Cipher. Playfair Cipher merupakan algoritma penyandian yang bekerja dengan pasangan huruf (bigram), bukan huruf tunggal seperti pada Caesar Cipher. Dengan cara ini, pola frekuensi huruf menjadi lebih sulit ditebak, sehingga meningkatkan tingkat keamanan dibandingkan metode substitusi tunggal. Meskipun saat ini tidak digunakan dalam sistem keamanan modern, Playfair Cipher tetap penting untuk dipelajari karena menggambarkan konsep dasar substitusi dan transposisi dalam kriptografi klasik.

# IMPLEMENTASI PROGRAM



## : KRIPTOGRAFI

Matriks Kunci 5×5

K	R	I	P	T
O	G	A	F	B
C	D	E	H	L
M	N	Q	S	U
V	W	X	Y	Z

Jika panjang huruf berjumlah ganjil, maka pasangan terakhir akan ditambahkan dengan huruf “X”.

Contoh kata: MAKAN

Langkah Per Langkah

MA	→	QO
KA	→	IO
NX	→	QW

# IMPLEMENTASI PROGRAM



## : KRIPTOGRAFI

Matriks Kunci 5×5

K	R	I	P	T
O	G	A	F	B
C	D	E	H	L
M	N	Q	S	U
V	W	X	Y	Z

Jika setiap pasangan memiliki huruf yang sama maka akan disisipkan huruf “X”.

Contoh kata: IIS DAHLIA

Langkah Per Langkah

IX	→	AI
IS	→	PQ
DA	→	EG
HL	→	LC
IA	→	AE

# IMPLEMENTASI PROGRAM



## : KRIPTOGRAFI

Matriks Kunci 5×5

K	R	I	P	T
O	G	A	F	B
C	D	E	H	L
M	N	Q	S	U
V	W	X	Y	Z

Jika terdapat huruf j dalam pasangan, maka huruf j akan diubah huruf i.

Contoh kata: JAKARTA

### Langkah Per Langkah

IA	→	AE
KA	→	IO
RT	→	IK
AX	→	EI

# IMPLEMENTASI PROGRAM



## : KRIPTOGRAFI

### INPUT

Sekolah merupakan salah satu institusi sosial paling penting dalam perjalanan peradaban manusia. Sejak berabad-abad lalu, sekolah hadir sebagai tempat manusia belajar, berbagi pengetahuan, dan menyiapkan generasi untuk menghadapi tantangan zaman. Sekolah tidak hanya sekadar gedung tempat mengajar dan belajar; ia adalah ruang di mana nilai, keterampilan, dan karakter ditanamkan. Dari masa ke masa, konsep sekolah terus berevolusi seiring perubahan sosial, ekonomi, dan teknologi. Di era modern, sekolah dihadapkan pada tantangan baru yang menuntut pembaruan paradigma agar tetap relevan dalam mempersiapkan peserta didik menjadi warga dunia yang kritis dan berdaya.



# IMPLEMENTASI PROGRAM



## : KRIPTOGRAFI

### OUTPUT

QHOCEBC SDISTOIGQ QFEBS YBIQ TQUKPBZQP MFQPBE IFETWD IHURRQD NBEOQ  
IHIPBEGQGQ IHIGEGOFQ NGQMUA E QHAET ODIFOG EFOGE EBUZ QHOCEBE YEFER  
PNLAF AE AILSKB IQOQM QP FOHCEAG IALTGFA PTDQADIBLSG QEG QNDQXPFIIO  
WDDQDIFQ TQURM TQCWDEFEGT PIBURGQAF UWOQG QQHOCEB LPREO IEFSW  
FQCIGEG IADLNW DILSKB IQCWDEAG IEG UGHCEAG IA EGEBEF ETNGQ DN KQGQ  
GQTEE AICILIGSKTEG QEG MRGIOIL GNPKGQOQIO WNGI KQFQ OI CQFQ OIGMQH  
FYCIBCF EILT N UFDICXBCM U PQQAIPW DIHTNOFEF QU FMAE CHO CMGQ KEG  
URCIMGCBA RE RDI OQGCDI QUCIBCF EEREFEGTRG QIFE GIBURGQAF UGGI SZGQ  
ONDQM QBZ KTCQOFTNG QIFIGERON EIFA GIILI BTIHCCX GQEGE BQVQCSKDIQPFI  
IOSRHQD IIBER EROVDQA EERXG GDGEM QAEX FWD RIP KPQ EGUGDIE

# SOURCE CODE

Link: <https://github.com/irvan-abdulrahman/Kriptografi/blob/main/perangkatkriptoplayfairchipper.ipynb>



**TERIMA KASIH**  
**ATAS PERHATIANNYA**