



# विकिसोर्स लव्स मेन्यूस्क्रिप्टस (WiLMa) दिशानिर्देश

संपादकगण:  
इल्हाम नूरवांसा  
अब्दुल्ला मौलानी  
मुहम्मद निदा फदलन  
लिलिस शोफियांति

पुसत पेंगकाजियन इस्लाम डान मस्यराकत (PPIM)  
यूआईएन सियारिफ़ हिदायतुल्लाह, जकार्ता  
विकिमीडिया फाउंडेशन  
2022

## अंतर्वस्तु

|  |    |
|--|----|
| इंडोनेशियाई पाण्डुलिपियाँ                              | 3  |
| पाण्डुलिपियों को डिजिटाइज़ करने की तात्कालिकता         | 5  |
| विकीसोर्स लक्स मेन्यूस्क्रिप्टस इन इंडोनेशिया          | 6  |
| कार्यप्रवाह  | 9  |
| परियोजना आकलन  | 14 |
| पाण्डुलिपियों को डिजिटाइज़ करने के लिए उपकरण और संसाधन | 18 |
| 1. कैमरा और लेंस                                       | 18 |
| 2. प्रकाश इकाई   | 20 |
| 3. कॉपी स्टैंड और ट्राइपॉड                             | 22 |
| 4. कंप्यूटिंग डिवाइस                                   | 23 |
| 5. रंग जांचने वाला                                     | 25 |
| 6. भंडार   | 26 |
| 7. सॉफ्टवेयर   | 28 |
| 8. सफाई उपकरण  | 30 |
| 9. सहायक उपकरण   | 32 |
| पाण्डुलिपियाँ तैयार करना                               | 35 |

|   |    |
|---|----|
| पाण्डुलिपियों को डिजिटाइज़ करने के लिए स्टूडियो सेटअप | 41 |
| पाण्डुलिपियों का डिजिटलीकरण कैसे प्रारम्भ करें        | 54 |
| फ़ोल्डर और फ़ाइल प्रबंधन                              | 70 |
| गुणवत्ता नियंत्रण                                     | 74 |
| पाण्डुलिपियाँ मेटाडेटा                                | 78 |

## इंडोनेशियाई पाण्डुलिपियाँ

इंडोनेशिया में सांस्कृतिक विरासत की विशाल विविधता है, जिनमें से एक विभिन्न स्थानों पर संग्रहीत पाण्डुलिपियों की विशाल संख्या है। यह इंडोनेशियाई सभ्यता की समृद्धि को दर्शाता है। इंडोनेशियाई लोग इन पाण्डुलिपियों में विभिन्न प्रकार की जानकारी और ज्ञान दर्ज करते रहे हैं, जो आज भी प्रासंगिक है।

बौद्धिक विरासत की संपदा का वर्णन करने के अलावा, इंडोनेशिया में पाण्डुलिपियाँ उन भाषाओं और लिपियों की विविधता के लिए रिकॉर्डिंग माध्यम के रूप में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं जो इस देश की पहचान का हिस्सा हैं। चैम्बर्ट-लोइर और फथुरहमान (1999) के अनुसार इंडोनेशिया में पाण्डुलिपि ग्रंथों में कम से कम 18 भाषाएँ दर्ज और उपयोग की जाती हैं, जिनमें पूर्वी इंडोनेशिया, कालीमंतन और दक्षिण सुमात्रा में फैली भाषाओं में एसेनीज़, अरबी, बालिनीज़, बटक, डच, बुगिस, जावानीस, मकासारेसी, मलय, मिनांगकाबाउ, सासाक, संस्कृत, सुंडानीज़ सम्मिलित हैं। यह इंडोनेशिया में पाण्डुलिपि लेखन परंपरा में उपयोग की जाने वाली लिपियों के अनुरूप है, जो कम विविध नहीं हैं, जिनमें जावानीज़, सुंडानी, बाली-ससाक लिपियाँ, अरबी लिपियाँ और उनके व्युत्पन्न जैसे जावी, पेगॉन, सेरांग, बुरी वोलियो से लेकर लिपियाँ सम्मिलित हैं। जो पूर्वी इंडोनेशिया में विकसित हुईं जैसे लॉटारा लिपि इत्यादि।



सामान्य तौर पर, इंडोनेशिया में पाण्डुलिपियाँ विभिन्न प्रकार के कागजों से बनाई गई हैं, जैसे कि यूरोपीय कागज, पेड़ की छाल का कागज, और लॉटार, निपा पाम, और अन्य टिकाऊ सामग्रियों जैसे सोना, चांदी, तांबा, बांस, लकड़ी, भैंस के सींगों पर भी लिखी गई हैं इत्यादि। इनमें से हजारों पाण्डुलिपियाँ विभिन्न स्थानों पर संग्रहीत हैं, जो निजी या सार्वजनिक संग्रह से लेकर जो पीढ़ी-दर-पीढ़ी हस्तांतरित होती हैं, विशेष संस्थानों तक जो इंडोनेशिया में लिखित परंपरा की कलाकृतियों जैसे पुस्तकालयों, संग्रहालयों, दीर्घाओं और धार्मिक संस्थानों के संरक्षण से संबंधित हैं। जैसे कि बोर्डिंग स्कूल, चर्च, मस्जिद, मंदिर इत्यादि।

हालाँकि, बड़ी संख्या और प्रचुर शैक्षिक क्षमता के बावजूद, इंडोनेशिया में पाण्डुलिपियों का संरक्षण की सख्त जरूरत है। कई कारक जैसे इंडोनेशिया की भौगोलिक स्थिति जो प्राकृतिक आपदाओं से ग्रस्त है, पाण्डुलिपियों की देखभाल और संरक्षण में कम जागरूकता और मानव संसाधन, पहुँच की कमी, और उपलब्ध पाण्डुलिपि स्रोतों का उपयोग करके किए जाने वाले सीमित अध्ययन इंडोनेशिया में पाण्डुलिपियों को नुकसान और विलुप्त होने का खतरा बनाते हैं। . इसलिए, इंडोनेशिया में पाण्डुलिपियों के संरक्षण में विभिन्न हितधारकों की भागीदारी को शामिल करते हुए व्यवस्थित, टिकाऊ प्रयासों की आवश्यकता है।

# इंडोनेशियाई पाण्डुलिपियों का डिजिटलीकरण करने की तात्कालिकता

पाण्डुलिपियों के संरक्षण में किए गए महत्वपूर्ण प्रयासों में से एक है पाण्डुलिपियों का डिजिटलीकरण। पाण्डुलिपियों को संरक्षित करने के संदर्भ में, डिजिटलीकरण की व्याख्या पाण्डुलिपियों की सामग्री या पाठ को संरक्षित करने की एक गतिविधि के रूप में की जाती है, जिन्हें डिजिटल प्रारूप मीडिया में स्थानांतरित करने के माध्यम से विलुप्त होने का खतरा है।

पाण्डुलिपियों को संरक्षित करने में डिजिटलीकरण के लाभों में पाण्डुलिपियों की सामग्री तक यथासंभव व्यापक पहुँच बनाना, पाण्डुलिपि ग्रंथों में निहित जानकारी के विलुप्त होने को रोकना और वैज्ञानिक विकास के लिए पाण्डुलिपि ग्रंथों की सामग्री के अध्ययन की सुविधा प्रदान करना शामिल है।

डिजिटलीकरण द्वारा, पाण्डुलिपि का मालिक अपनी सामग्री को खोने की चिंता किए बिना मूल पाण्डुलिपि को रखेगा। पाण्डुलिपि की एक डिजिटल प्रति पाण्डुलिपि के मालिक को प्रदान की जाएगी। इसके अलावा, डिजिटल परिणाम भी कई स्थानों पर संग्रहित किए जाते हैं और विकीसोर्स लक्स मैनुस्क्रिप्ट्स (WiLMA) डिजिटल संग्रह में ऑनलाइन प्रकाशित किए जाते हैं।

# विकीसोर्स लक्स मेन्यूस्क्रिप्टस इन इंडोनेशिया

इंडोनेशिया में पाण्डुलिपि-आधारित विज्ञान के विकास की संभावना को नजरअंदाज नहीं किया जा सकता है। इंडोनेशियाई राष्ट्र की सांस्कृतिक विविधता से युक्त सैकड़ों-हजारों पाण्डुलिपियाँ बिना किसी अपवाद के सभी पक्षों के लिए बौद्धिक कलाकृतियों को सहेजना महत्वपूर्ण बनाती हैं।

इंडोनेशिया में पाण्डुलिपियों के संरक्षण और उपयोग का समर्थन करने के प्रयासों में से एक विकीसोर्स लक्स मैनुस्क्रिप्टस इन इंडोनेशिया कार्यक्रम है। यह कार्यक्रम 2022 में इंडोनेशिया में पाण्डुलिपियों के लिए एक डिजिटल पारिस्थितिकी तंत्र विकसित करने के लिए विकिमीडिया फाउंडेशन के सहयोग से यूआईएन सियारिफ हिदायतुल्ला जकार्ता में इस्लामिक और सामुदायिक अध्ययन केंद्र द्वारा प्रारम्भ किया गया था।

विकीसोर्स लक्स मैनुस्क्रिप्टस इंडोनेशियाई GLAM पेशेवरों के लिए विकिमीडिया प्लेटफार्मों पर लुप्तप्राय अभिलेखागार को पुनर्जीवित करने के लिए एक कॉल-टू-एक्शन है। स्थानीय इंडोनेशियाई भाषाओं में डिजिटल संसाधन विकसित करने के लिए पाण्डुलिपियों को विकीसोर्स पर डिजिटलीकृत और

प्रतिलेखित किया जाएगा। 2020-21 में, विकिमीडिया फाउंडेशन ने दो परियोजनाओं को वित्त पोषित किया, जिससे बाली भाषा में एक नया विकिस्रोत बनाने में सहायता मिली। परियोजनाओं में से एक विकीसोर्स पर हस्तलिखित ताड़ के पत्ते की पाण्डुलिपियों के प्रतिलेखन का समर्थन करने के लिए प्रौद्योगिकी बनाने पर केंद्रित थी, जबकि दूसरी परियोजना अभिलेखागार और व्यक्तिगत संग्रहकर्ताओं से अधिक पाण्डुलिपियों को स्कैन करने और डिजिटलीकरण करने पर केंद्रित थी। नए विकीसोर्स के लॉन्च के बाद से, हमने उदयना विश्वविद्यालय में बालिनीज़ भाषा कार्यक्रम में इसके उपयोग के माध्यम से सक्रिय योगदानकर्ताओं को बढ़ते देखा है। हमारा मानना है कि यह दुनिया भर में संस्कृति और विरासत से जुड़ने के लिए एक अनुकरणीय रणनीति हो सकती है।

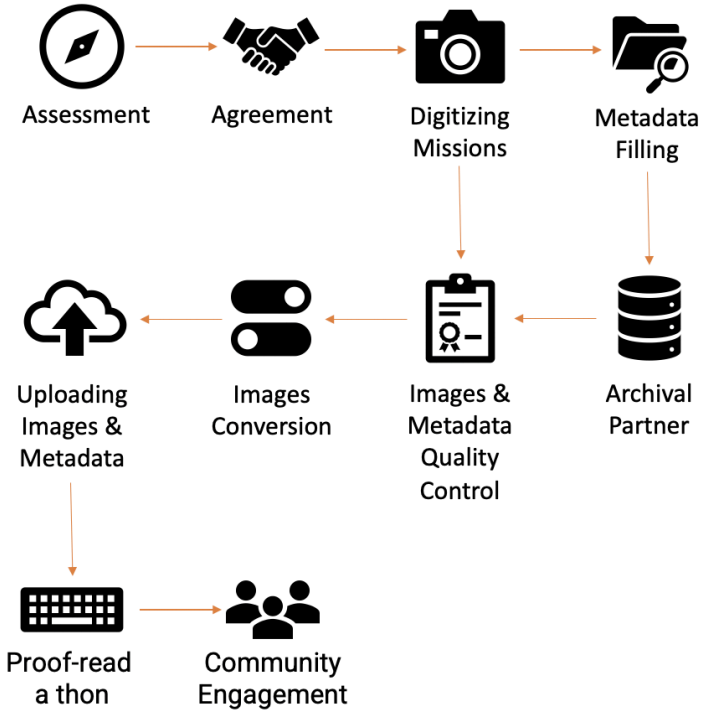
पीपीआईएम इंडोनेशिया में पुस्तकालयों, अभिलेखागारों और विश्वविद्यालयों के लिए कॉल टू एक्शन विकसित करने के लिए विकिमीडिया फाउंडेशन, विकिमीडिया इंडोनेशिया, नुसंतारा पाण्डुलिपि सोसायटी (Manassa) और समुदाय के नेतृत्व वाले विकीलॉन्चर के साथ मिलकर काम करेगा:

1. डिजिटलीकरण के माध्यम से इंडोनेशिया में त्यक्त और अप्रलेखित प्राचीन पाण्डुलिपियों को बचाना ।
2. जनता को विकीसोर्स पर पाण्डुलिपियों की प्रतिलिपि बनाने की सुविधा प्रदान करके स्थानीय भाषाओं में स्वदेशी ज्ञान को पुनर्जीवित करना।
3. पाण्डुलिपि स्रोतों का उपयोग करके अकादमिक अनुसंधान को सुविधाजनक बनाना।

पीपीआईएम हितधारकों को दुनिया भर में निःशुल्क पहुँच के लिए विकिमीडिया मंच पर इंडोनेशियाई पाण्डुलिपियाँ और मेटाडेटा का योगदान करने के लिए आमंत्रित करेगा। वे हमें विश्वविद्यालयों और अन्य अनुसंधान संस्थानों के साथ साझेदारी करने में सहायता करेंगे, जो छात्रों को हमारी परियोजनाओं पर सहयोग करने का अवसर प्रदान कर सकते हैं।

# विकिसोर्स पाण्डुलिपि वर्कफ़्लो को पसंद करता है

सामान्य तौर पर, इंडोनेशिया में पाण्डुलिपियों को संरक्षित करने के प्रयासों में विकीसोर्स लक्स मैनुस्क्रिप्ट्स कार्यक्रम की प्रक्रिया और कार्यप्रवाह इस प्रकार हैं।



### 1. मूल्यांकन और समझौता

पाण्डुलिपियों को संरक्षित करने के प्रयासों में जो पहला कदम उठाया जाना चाहिए वह है मूल्यांकन। इस गतिविधि में एक निश्चित क्षेत्र में पाण्डुलिपि संग्रह की क्षमता की पहचान और प्रारंभिक शोध सम्मिलित है। इसका उद्देश्य किसी संग्रह की प्रारंभिक स्थितियों, आवश्यक कार्य योजनाओं और संग्रह की पाण्डुलिपियों को डिजिटाइज़ करने की तात्कालिकता का मानचित्रण करना है।

इसके अतिरिक्त, इसका उद्देश्य पाण्डुलिपि संग्रह के मालिक से अनुमति प्राप्त करना भी है। अनुमति शोधकर्ता या मूल्यांकनकर्ता और पाण्डुलिपि के मालिक के बीच आपसी विश्वास की भावना से प्राप्त की जानी चाहिए। इस बात पर जोर देना ज़रूरी है कि विकीसोर्स लक्स पाण्डुलिपियाँ कार्यक्रम भौतिक संग्रह का स्वामित्व हस्तांतरित नहीं करेगा। डिजिटलीकरण गतिविधियों की पूरी श्रृंखला उस स्थान पर की जाती है जहाँ पाण्डुलिपि संग्रह मालिक द्वारा रखा जाता है। पाण्डुलिपि संग्रह के मालिक की अनुमति को डिजिटलीकरण करने और पाण्डुलिपि तक पहुँच बनाने की इच्छा को एक बयान द्वारा दर्शाया गया है।

## 2. डिजिटलीकरण मिशन

मालिक द्वारा पाण्डुलिपि डिजिटलीकरण गतिविधियों और इसकी खुली पहुँच के लिए अनुमति जारी किए जाने के बाद, टीम पाण्डुलिपि मीडिया को डिजिटल प्रारूप में परिवर्तित करना प्रारम्भ कर सकती है। पाण्डुलिपि के प्रत्येक पृष्ठ की फोटो इस पुस्तक में बताई गई प्रक्रियाओं के अनुसार खींची गई है।

## 3. मेटाडेटा भरना

डिजिटलीकरण प्रक्रिया में, भौतिक और पाण्डुलिपि पाठ दोनों, मेटाडेटा को कैप्चर करना एक अभिन्न अंग है। किसी संग्रह का पाण्डुलिपि मेटाडेटा एक अकादमिक विशेषज्ञ द्वारा लिया जाता है जो पाण्डुलिपि संग्रह के चरित्र और इसकी सांस्कृतिक पृष्ठभूमि को समझता है। ऐसा इसलिए किया जाता है ताकि प्रस्तुत पाण्डुलिपि डेटा की सटीकता की गारण्टी हो और पाठकों के लिए आगे शोध करना आसान हो जाए।



4. मालिकों को डिजिटल पाण्डुलिपियों का वितरण सभी पाण्डुलिपियों को डिजिटल प्रारूप में स्थानांतरित करने और मेटाडेटा पूरा होने के बाद, डिजिटल प्रतियां पाण्डुलिपि संग्रह के मालिक को वितरित की जा सकती हैं। इसके अतिरिक्त, यह कार्यक्रम स्थानीय पाण्डुलिपि संरक्षण समुदायों के साथ भी काम करता है। यह डिजिटलीकरण टीम और पाण्डुलिपि मालिकों के बीच डिजिटल फाइलों के माध्यम से संग्रह की संयुक्त रूप से देखभाल करने और उनके उपयोग को अनुकूलित करने के लिए तालमेल बनाने के उद्देश्य से किया गया है। इससे यह भी पता चलता है कि मूल रूप से विकीसोर्स लक्स पाण्डुलिपियाँ कार्यक्रम पाण्डुलिपि मालिकों को उनकी पाण्डुलिपियों की देखभाल और संरक्षण करने में सहायता करने का एक प्रयास है ताकि किए गए सभी डिजिटलीकरण परिणाम पाण्डुलिपि मालिकों और आसपास के समुदाय द्वारा भी संग्रह प्राप्त किए जा सकें।

5. छवियाँ और मेटाडेटा गुणवत्ता नियंत्रण पाण्डुलिपियों के डिजिटलीकरण में एक समान रूप से महत्वपूर्ण प्रक्रिया गुणवत्ता नियंत्रण है। यह कार्य दो पक्षों द्वारा किया जाता है, अर्थात् क्षेत्र में डिजिटलीकरण टीम और जकार्ता में विकीसोर्स लक्स पाण्डुलिपियाँ डेटा प्रबंधक टीम। यह गतिविधि यह सुनिश्चित करने के लिए की जाती है कि पाण्डुलिपियों को स्कैन करने और मेटाडेटा जोड़ने के दौरान कोई त्रुटि न हो।

6. छवियों का रूपांतरण सभी डिजिटल पाण्डुलिपियों और मेटाडेटा की वैधता की पुष्टि करने के बाद, .JPG/.RAW फ़ाइलों की छवियों को परिवर्तित किया जाता है ताकि उन्हें विकिमीडिया कॉमन्स प्लेटफ़ॉर्म पर अनुकूलित किया जा सके। यह रूपांतरण प्रक्रिया विकिमीडियन-इन-रेसिडेंस या समुदाय सदस्य द्वारा की जाती है।

## 7. छवियाँ और मेटाडेटा अपलोड करना

अगला चरण परिणामी डिजीटल पाण्डुलिपि छवियों को अपलोड करना है। मेटाडेटा विकिमीडिया कॉमन्स और विकिडेटा के लिए। फ़ाइल अपलोड प्रक्रिया पूरी होने के बाद, डिजीटल पाण्डुलिपियाँ और उनके मेटाडेटा को विकिसोर्स लक्स पाण्डुलिपियां वेब पेज के माध्यम से सभी समूहों द्वारा खुले तौर पर एक्सेस किया जा सकता है।

## 8. प्रूफ-रीड ए थॉन और सामुदायिक सहभागिता

अच्छे डिजिटलीकरण परिणामों को निश्चित रूप से सभी हितधारकों द्वारा इष्टतम उपयोग द्वारा समर्थित किया जाना चाहिए। इसलिए, विकिसोर्स लक्स मैन्युस्क्रिप्ट्स कार्यक्रम में पाण्डुलिपियों के संरक्षण और उनके उपयोग के महत्व के लिए अभियान चलाने के प्रयासों में से एक प्रूफरीड-ए-थॉन्स है। यह सुनिश्चित करना है कि विकिमीडिया समुदाय और पाण्डुलिपि कार्यकर्ता इन डिजीटल पाण्डुलिपियों को लिपिबद्ध करके डिजीटल पाण्डुलिपि-आधारित अनुसंधान बुनियादी ढांचे के विकास में भाग लेने में लगे हुए हैं।

# विकीसोर्स को पाण्डुलिपि परियोजना का मूल्यांकनपसंद है

इंडोनेशिया में पाण्डुलिपियों के डिजिटलीकरण को लागू करने के शुरुआती चरणों में से एक एक मूल्यांकनगतिविधि है जिसका उद्देश्य प्रारंभिक डेटा एकत्र करना और संग्रह में पाण्डुलिपियों की स्थिति को समझना है। WiLMa की मूल्यांकनगतिविधियों में जिन कई बातों पर विचार करने की आवश्यकता है वे इस प्रकार हैं।

## A. स्थान मानचित्रण (मैपिंग) का संग्रहण

पाण्डुलिपियों को सहेजने के प्रयास में, संग्रह स्थानों की मैपिंग बहुत महत्वपूर्ण है। जो मूल्यांकनकर्ता किसी संग्रह की समीक्षा करना चाहते हैं, उन्हें सरल शोध करना चाहिए और स्थान और संग्रह से संबंधित उपलब्ध स्रोतों का उपयोग करके यथासंभव अधिक जानकारी एकत्र करनी चाहिए। प्राप्त की गई सभी जानकारी डिजिटलीकरण गतिविधियों में संबोधित किए जाने वाले पाण्डुलिपि संग्रह के मालिक के साथ संचार स्थापित करने के लिए बहुत उपयोगी है।

## B. एक्सेस परमिट और डिजिटलीकरण गतिविधियों के लिए आवेदन

संग्रह की जटिलताओं और उसके आसपास के वातावरण के बारे में जानकारी प्राप्त करने के बाद, मूल्यांकनकर्ता को पाण्डुलिपि संग्रह के मालिक या ऐसे लोगों के साथ संबंध बनाने की सलाह दी जाती है जो मूल्यांकनकर्ता को पाण्डुलिपि संग्रह के मालिक के साथ जोड़ सकते हैं। अच्छे संबंध और संचार स्थापित होने के बाद, मूल्यांकनकर्ता किसी संग्रह की

पाण्डुलिपियों को स्वामी को सहेजने (Save) की गतिविधि से संबंधित अनुमति हेतु एक आवेदन जमा करता है।

पाण्डुलिपि संग्रह के मालिक की अनुमति के लिए आवेदन में पाण्डुलिपि के मालिक के प्रति थोड़ी सी भी जबरदस्ती या धमकी के बिना मानवीय दृष्टिकोण के पहलुओं पर विचार किया जाना चाहिए। भविष्य में अवांछित भ्रम से बचने के लिए मूल्यांकनकर्ता को पाण्डुलिपि के मालिक को मूल्यांकनकर्ता के अधिकार के बाहर अवास्तविक सामग्री या अन्य चीजों के रूप में कुछ वादा करने से भी प्रतिबंधित किया गया है।

इंडोनेशिया में विकीसोर्स लक्स मैनुस्क्रिप्ट्स द्वारा पाण्डुलिपियों को बचाने के लिए आवेदन जमा करने की प्रक्रिया में कुछ महत्वपूर्ण बातें बताई जानी चाहिए, जो इस प्रकार हैं:

1. इंडोनेशिया में विकीसोर्स लक्स मैनुस्क्रिप्ट्स गतिविधि एक संग्रह में पाण्डुलिपियों के बारे में जानकारी तक व्यापक संभव पहुंच बढ़ाने के उद्देश्य से पाण्डुलिपियों को डिजिटल फोटो प्रारूपों में डिजिटलीकृत करके इंडोनेशिया में पाण्डुलिपियों का दस्तावेजीकरण करने का एक प्रयास है।
2. इंडोनेशिया में विकीसोर्स लक्स मैनुस्क्रिप्ट्स, कुछ पार्टियों से डिजिटल पाण्डुलिपियों का स्वामित्व नहीं लेता या हस्तांतरित नहीं करता है। पाण्डुलिपि का स्वामित्व अपनी मूल स्थिति में बना हुआ है।
3. सभी संग्रह मालिक जो इंडोनेशिया में विकीसोर्स लक्स मैनुस्क्रिप्ट्स द्वारा आयोजित पाण्डुलिपि संग्रह के

बचाव में भाग लेना चाहते हैं, वे संग्रह की एकडिजिटल प्रति के हकदार हैं।

A. संग्रह पर पहली हैंडलिंग (रखरखाव)

पाण्डुलिपि संग्रह के मालिक द्वारा पहुँच और डिजिटलीकरण गतिविधियों की अनुमति देने के बाद, मूल्यांकनकर्ता को संग्रह की प्रारंभिक सूची बनाने और पाण्डुलिपियों के लिए प्राथमिक उपचार करने की आवश्यकता होती है यदि वे चिंताजनक स्थिति में हैं जैसे कि साधारण सफाई करना, क्षतिग्रस्त पाण्डुलिपियों को अलग करना। दीमक या कीड़ों के आक्रमण से, अतिरिक्त सामग्री प्रदान करना जो कागज को नष्ट करने वाले कीड़ों को दूर कर सके, और पाण्डुलिपियों को डिजिटल बनाने के लिए समूहीकृत करना।

B. मूल्यांकन और अनुबंध प्रपत्र

की गई मूल्यांकन गतिविधियों में, मूल्यांकनकर्ता को संग्रह के संक्षिप्त विवरण, संग्रह की संख्या और पाण्डुलिपि के मालिक की पृष्ठभूमि पर डेटा वाला एक फॉर्म भरना होता है। मूल्यांकनकर्ता की यात्रा के परिणामों के अनुसार जो फॉर्म भरे गए हैं, उन्हें पाण्डुलिपि संग्रह के इंडोनेशिया में विकीसोर्स लव्स मैनुस्क्रिप्ट्स द्वारा पाण्डुलिपि बचाव और डिजिटलीकरण गतिविधियों में एक सदस्य के रूप में उपयोग किया जाएगा। मूल्यांकन प्रपत्र निम्नलिखित लिंक के माध्यम से प्राप्त किया जा सकता है:

- मूद्रित प्रपत्र: [bit.ly/WMForm1](http://bit.ly/WMForm1)
- ऑनलाइन फॉर्म: [bit.ly/WMForm2](http://bit.ly/WMForm2)

मूल्यांकन फॉर्म पूरा करने के बाद, मूल्यांकनकर्ता को पाण्डुलिपि के मालिक को डिजिटल करने की इच्छा के दस्तावेज़ में एक हस्ताक्षर अनुरोध प्रस्तुत करना आवश्यक है। इस दस्तावेज़ में कहा गया है कि मालिक अपने

पाण्डुलिपियों के संग्रह को पूरी तरह से डिजिटल बनाने के लिए इच्छुक है और परिणामों को विकी प्लेटफॉर्म के माध्यम से जनता के लिए खुला (ओपन एक्सेस) प्राप्त किया जा सकता है। डिजिटलीकरण हेतु सहमति पत्र का प्रारूप निम्नलिखित लिंक के माध्यम से प्राप्त किया जा सकता है।

- सहमति पत्र: [bit.ly/WMForm3](http://bit.ly/WMForm3)

मूल रूप से, पाण्डुलिपियों के संग्रह के लिए मूल्यांकनगतिविधियों की पूरी श्रृंखला एक दृष्टिकोण के माध्यम से पाण्डुलिपियों के संरक्षण में सभी पक्षों की भागीदारी को बढ़ाने के उद्देश्य से की जाती है जो मानवीय पहलुओं को प्राथमिकता देती है ताकि पाण्डुलिपियों के संरक्षण के लिए जागरूकता और जिम्मेदारी निर्भाई जा सके। सामूहिक रूप से, निरंतर, और इन पाण्डुलिपियों में मौजूद जानकारी टिकाऊ हो सकती है और समाज को लाभ पहुंचा सकती है।

# पाण्डुलिपियों का डिजिटलीकरण करने के लिए टूल्स और उपकरण

सर्वोत्तम छवि गुणवत्ता की मांग करने वाली पाण्डुलिपि डिजिटलीकरण गतिविधियों का समर्थन करने के लिए, निश्चित रूप से, सर्वोत्तम तकनीकी उपकरणों की भी आवश्यकता होती है। विकिसोर्स लक्स मैनुस्क्रिप्ट्स डिजिटलीकरण मानकों के अनुसार, प्रत्येक डिजिटलीकरण टीम उपकरणों का एक सेट ले जाएगी जिसमें निम्नलिखित वस्तुएँ सम्मिलित हैं।

## कैमरा और लेंस

कैमरा डिजिटल प्रारूप में तस्वीरें लेने और संग्रहीत करने के लिए एक उपकरण है। अनुशंसित कैमरा प्रकार एक डीएसएलआर (डिजिटल सिंगल लेंस रिफ्लेक्स) कैमरा है। ऐसा इसलिए है क्योंकि डीएसएलआर कैमरे के प्रकार में फ्रेमिंग, फोकस और एक्सपोज़र के मामले में फायदे हैं। इसके अतिरिक्त, इस प्रकार का कैमरा कंप्यूटर उपकरणों से नियंत्रण का भी पूरी तरह से समर्थन करता है, जिससे फोटोग्राफरों के लिए उत्पादित प्रत्येक छवि की गुणवत्ता की जांच करना आसान हो जाता है।

WiLMA पाण्डुलिपियों को डिजिटलाइज़ करने के लिए अनुशंसित कैमरा एक डीएसएलआर कैमरा है। इसके कार्यान्वयन में, विकिसोर्स लक्स मैनुस्क्रिप्ट्स टीम निम्नलिखित विशिष्टताओं वाले एक कैमरे से सुसज्जित थी:

## कैमरा: कैनन EOS 6D मार्क II

- 26.2MP फुल-फ्रेम CMOS सेंसर
- DIGIC 7 इमेज प्रोसेसर
- 45-प्वाइंट ऑल-क्रॉस टाइप एएफ सिस्टम
- 60 एफपीएस पर पूर्ण एचडी वीडियो; डिजिटल आई.एस
- 3" 1.04m-डॉट वेरी-एंगल टचस्क्रीन एलसीडी
- डुअल पिक्सेल सीएमओएस एएफ और मूवी सर्वो एएफ
- मूल आईएसओ 40000, आईएसओ 102400 तक विस्तारित
- 5 एफपीएस शूटिंग; टाइम-लैप्स और एचडीआर मूवी
- एनएफसी के साथ बिल्ट-इन जीपीएस, ब्लूटूथ और वाई-फाई
- धूल और पानी प्रतिरोधी; एसडी कार्ड स्लॉट





कैनन ईओएस 6डी मार्क III। फोटो: अब्दुल्ला मौलानी CC BY 4.0।

लेंस: कैनन EF 50mm f/1.4 USM

- एपर्चर अधिकतम: f/1.4 न्यूनतम: f/22
- दो उच्च अपवर्तन लेंस तत्व
- अल्ट्रासोनिक ऑटोफोकस मोटर
- मैनुअल फोकस ओवरराइड
- फोकल लंबाई 50 मिमी
- न्यूनतम फोकस दूरी 1.5' (45 सेमी)



## प्रकाश इकाई

फोटोग्राफी की दुनिया में, बेहतरीन तस्वीरें बनाने में प्रकाश महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। यह पाण्डुलिपियों के डिजिटलीकरण पर भी लागू होता है जो उपयोगकर्ताओं के लिए इसे आसान बनाने और इन पाण्डुलिपियों को पढ़ने और उन तक पहुँचने में सुविधा प्रदान करने के लिए सर्वोत्तम छवि गुणवत्ता की माँग करता है। इसलिए, पाण्डुलिपियों को डिजिटाइज़ करने में अधिकतम प्रकाश व्यवस्था नितांत आवश्यक है। इंडोनेशिया में विकीसोर्स लक्स मैन्युस्क्रिप्ट्स, पाण्डुलिपि डिजिटलीकरण गतिविधियों में फ्लैश फोटोग्राफी तकनीकों का उपयोग करता है। एक उपकरण जिसका उपयोग किया जा सकता है वह निम्नलिखित विशिष्टताओं के साथ गोडॉक्स मिनी पायनियर स्टूडियो फ्लैश पैकेज है।

- फ्लैश आउटपुट: 160 WS
- गाइड नंबर (आईएसओ 100): 43
- रंग तापमान: 5600±200K
- पावर वोल्टेज: AC220V 50HZ / AC100-120V 60HZ
- फ्लैश पावर नियंत्रण: स्थिर
- मॉडलिंग लैंप: 75W
- रिचार्जिंग समय: 0.5-2s
- फ्लैश ट्रिगरिंग विधि: सिंक कॉर्ड, स्लेव, टेस्ट बटन, फ्लैश ट्रिगर
- ट्रिगरिंग वोल्टेज: 5V/DC

- फ्लैश अवधि: 1/2000-1/800 सेकंड
- फ्यूज़: 5 एम्पियर

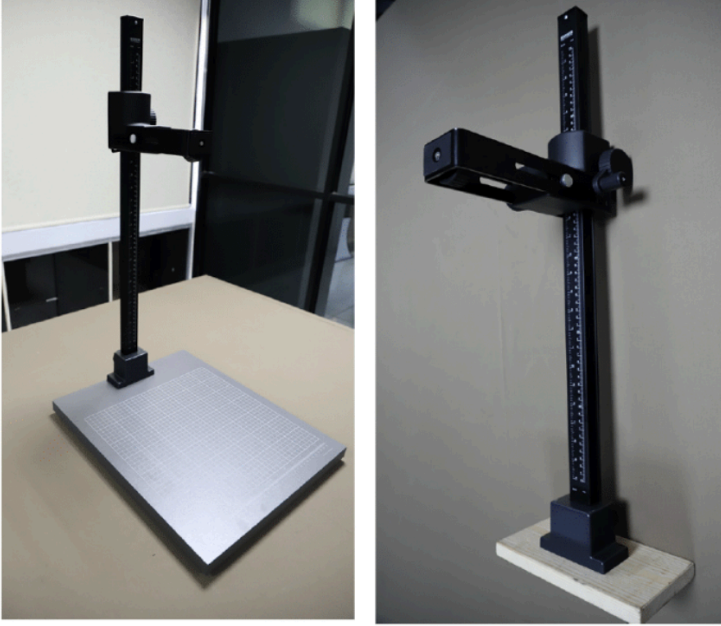


गोडॉक्स मिनी पायनियर स्टूडियो फ्लैश। फोटो: <https://www.godox.com>.

## कॉपी स्टैंड और ट्राइपॉड

कॉपी स्टैंड के उपयोग का उद्देश्य डिजिटलीकरण प्रक्रिया में कैमरा स्थिरीकरण प्रदान करना है। इसमें क्षैतिज भुजाएँ भी होती हैं जिन्हें वस्तु की स्थिति के अनुसार समायोजित किया जा सकता है। डीएसएलआर कैमरे में 50 मिमी मैक्रो लेंस के

साथ संयुक्त 70 सेमी कॉलम के साथ कॉपी स्टैंड 5 x 7.5 सेमी से 28 x 42 सेमी तक के क्षेत्र को कवर करेगा।



कैसर कॉपी स्टैंड फोटो: अब्दुल्ला मौलानी CC BY 4.0

### कंप्यूटिंग डिवाइस

पाण्डुलिपियों को डिजिटाइज़ करने की गतिविधि में, कैमरे को नियंत्रित करने और परिणामी छवियों को संसाधित करने के लिए एक सक्षम कंप्यूटिंग डिवाइस नितान्त आवश्यक है। इसलिए, अनुशंसित कंप्यूटर उपकरण एक उपकरण है जो निम्नलिखित न्यूनतम शर्तों के साथ एक छवि प्रसंस्करण सॉफ़्टवेयर के विनिर्देशों का समर्थन करता है

- ओएस: 64-बिट विंडोज 10 या समकक्ष
- प्रोसेसर (एएमडी): एथलॉन X4 880K @4GHz या समकक्ष
- प्रोसेसर (इंटेल): कोर i3-6100 @3.7GHz या समकक्ष
- मेमोरी/रैम: 4 जीबी
- ग्राफिक्स कार्ड (AMD): Radeon HD 7850 या समकक्ष
- ग्राफिक्स कार्ड (NVIDIA): GeForce GTX 660 या समकक्ष
- हार्ड-ड्राइव स्थान: 50 जीबी

विकिसोर्स लव्स मेन्युस्क्रिप्टस को डिजिटाइज़ करने में उपयोग किए जाने वाले कंप्यूटर उपकरण इस प्रकार हैं।

लैपटॉप: एचपी पवेलियन गेमिंग 15

- ओएस: 64-बिट विंडोज 11
- प्रोसेसर (इंटेल): कोर i5-11300H 4.4 GHz तक
- रैंडम एक्सेस मेमोरी: 8 जीबी
- NVIDIA® GeForce RTX™ 3050 लैपटॉप GPU (समर्पित 4 जीबी GDDR6)
- आंतरिक हार्ड-ड्राइव स्थान: 1000 जीबी



एचपी पवेलियन गेमिंग 15. स्रोत: <http://www.hp.com>

गेमिंग विशिष्टताओं वाला एक लैपटॉप इसलिए चुना गया क्योंकि यह एकीकृत वीजीए कार्ड, नवीनतम प्रोसेसर पीढ़ी, अनुकूलित शीतलन प्रणाली और अच्छी क्षमताओं के साथ भंडारण जैसे घटकों को ध्यान में रखते हुए बड़ी फ़ाइलों को संसाधित करने की क्षमता वाले विशिष्टताओं से सुसज्जित है।

रंग जांचने वाला (कलर चेकर)

फोटोग्राफी की दुनिया से जुड़ी गतिविधियों में से एक के रूप में, पाण्डुलिपियों को डिजिटल बनाने में उत्पादित छवियों में रंगों की उच्च सटीकता भी होनी चाहिए। एक उपकरण जिसका उपयोग डिजिटल छवियों की सटीकता के वांछित स्तर को मापने के लिए किया जा सकता है वह एक रंग चेकर है। विकीसोर्स लक्स मेन्युस्क्रिप्टस इंडोनेशिया, इस मामले में,

QPCard 101 रंग चेकर का उपयोग करता है, जिसे आकार में अनुकूलित किया गया है ताकि यह एक छवि में बहुत अधिक स्थान (फील्ड) न ले।



कलर चेकर QPCard 101. फोटो अब्दुल्ला मौलानी CC BY 4.0।

## भंडारण (स्टोरेज)

डिजिटल पाण्डुलिपि डेटा को संग्रहीत करने के लिए, तीन भंडारण उपकरणों की आवश्यकता होती है, जैसे डीएसएलआर कैमरों के लिए उपयोग किया जाने वाला 1 (एक) एसडी कार्ड, 2 टीबी (टेराबाइट्स) की क्षमता वाले 2 बाहरी हार्ड ड्राइव। विकीसोर्स लक्स मैनुस्क्रिप्ट्स टीम निम्नलिखित विशिष्टताओं के साथ एक स्टोरेज डिवाइस से सुसज्जित है।

सैंडिस्क एक्सट्रीम प्रो SDXC UHS-I U3 V30

- 64 गीगाबाइट भंडारण
- 170एमबी/सेकंड तक पढ़ने/90एमबी/सेकंड तक लिखने की गति

- वीडियो स्पीड क्लास V30
- 4K अल्ट्रा एचडी (3840 x 2160p); पूर्ण HD (1920 x 1080p)
- SDXC और SDXC-I (UHS-I) सक्षम होस्ट डिवाइस के साथ संगत
- शॉकप्रूफ, एक्स-रे प्रूफ और वॉटरप्रूफ



सैंडिस्क एक्सट्रीम प्रो V30. फोटो: फोटो: अब्दुल्ला मौलानी CC BY 4.0.

## 2 बाहरी (एक्सटर्नल) हार्ड ड्राइव वेस्टर्न डिजिटल (WD)

- क्षमता - 4TB
- कनेक्टिविटी
  - - यूएसबी 3.0
  - - यूएसबी 2.0
- एक्सफैट (exFAT) प्रारूप (विंडोज़ और मैक)





USB 3.0 के साथ WD एलिमेंट्स 2Tb। फोटो: फोटो: अब्दुल्ला मौलानी CC BY 4.0.

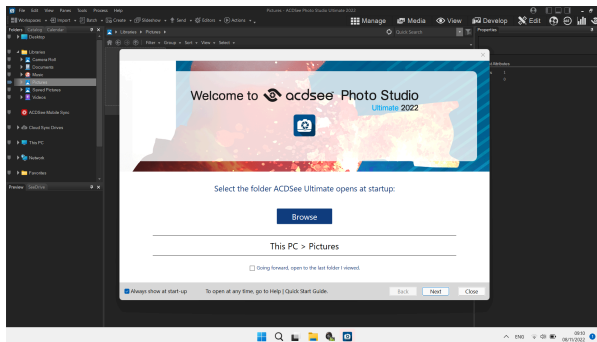
## सॉफ्टवेयर

कैमरे को संचालित करने और पाण्डुलिपियों से डिजिटलीकृत छवियों को संसाधित करने में, कम से कम दो मुख्य सॉफ्टवेयर की आवश्यकता होती है, अर्थात् रिमोट शूटिंग एप्लिकेशन और उपयोग किए गए कैमरा ब्रांड के अनुसार छवि प्रसंस्करण। यदि आप कैनन कैमरा का उपयोग कर रहे हैं, तो आपको अपने कंप्यूटर पर कैनन डिजिटल प्रोफेशनल प्लस 4 और ईओएस यूटिलिटी ऐप इंस्टॉल करना होगा, और यदि आप निकॉन कैमरा का उपयोग कर रहे हैं, तो आपके कंप्यूटर पर कैमरा कंट्रोल प्रो 2 एप्लिकेशन इंस्टॉल होना चाहिए।



डिजिटल फोटो प्रोफेशनल 4.0. स्क्रीन कैप्चर: अब्दुल्ला मौलानी  
CC BY 4.0.

प्रत्येक कैमरा ब्राण्ड, कैनन और निकॉन दोनों की खरीद में सम्मिलित अनुप्रयोगों के अतिरिक्त, जिन अनुप्रयोगों को इंस्टॉल किया जाना चाहिए वे एसीडीएसी (ACDSee) फोटो स्टूडियो जैसे बड़े पैमाने पर छवि प्रसंस्करण करने वाले अनुप्रयोग (image processing applications) हैं। एप्लिकेशन को नवीनतम संस्करण में इंस्टॉल करने की अत्यधिक अनुशंसा की जाती है।



ACDSee फोटो स्टूडियो अल्टीमेट 2022।  
स्क्रीन कैप्चर: अब्दुल्ला मौलानी CC BY 4.0।

इस मास इमेज प्रोसेसिंग एप्लिकेशन का उपयोग बड़ी मात्रा में फ़ाइलों को कुशलतापूर्वक और इष्टतम तरीके से प्रबंधित करने के लिए किया जाता है। इसके अतिरिक्त, इन दो अनुप्रयोगों में पाण्डुलिपियों के डिजिटलीकरण की प्रक्रिया के दौरान उत्पन्न छवियों से विस्तृत मेटाडेटा जानकारी होती है।

सफाई के उपकरण

ऊपर उल्लिखित उपकरणों के अतिरिक्त, टीम पाण्डुलिपियों की सफाई के लिए निम्नलिखित उपकरणों से भी सुसज्जित है।

1. माइक्रोफ़ाइबर कपड़ा
2. नरम ब्रश
3. दस्ताने और मास्क
4. हेज़लनट पेस्ट
5. लेमनग्रास ऑयल (सिंबोपोगोन सिट्रटस ऑयल)
6. मिनी-यूएसबी धूल हटानेवाला



माइक्रो फाइबर कपड़ा और मुलायम ब्रश। फोटो: अब्दुल्ला मौलानी CC BY 4.0।



मास्क और दस्ताने. फोटो: अब्दुल्ला मौलानी CC BY 4.0।



तिरेह या हेज़लनट पेस्ट. फोटो: विद्याक्सारा न्युरत लॉटार।



धूल हटाने वाला मिनी वैक्यूम यूएसबी। फोटो: ज़िक्रा फ़डिला।

## सहायक उपकरण

डिजिटलीकरण गतिविधियाँ अक्सर उन क्षेत्रों तक पहुँचती हैं जहाँ दुर्गम क्षेत्र हैं। टीम को ऐसी स्थिति का सामना करना

पड़ा जो आदर्श नहीं थी लेकिन एक संग्रह में पाण्डुलिपियों के लिए बचाव अभियान तुरंत चलाया जाना था। इसलिए, ले जाए गए उपकरणों को उन चीजों का अनुमान लगाना चाहिए जो पाण्डुलिपि डिजिटलीकरण गतिविधियों के दौरान बाधा डालती हैं। मुख्य टूल के अतिरिक्त, विकीसोर्स लक्स मैनुस्क्रिप्ट्स टीम निम्नलिखित टूल से सुसज्जित है।

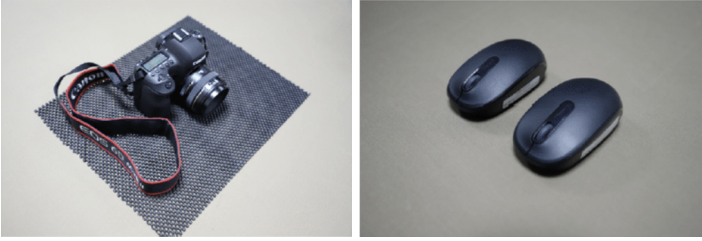
1. चिमटी
2. काला कपड़ा
3. साफ़ नायलॉन धागा
4. स्पंज
5. डुप्लेक्स
6. एक्सटेंशन केबल
7. एलईडी बॉक्स
8. मापने का टेप



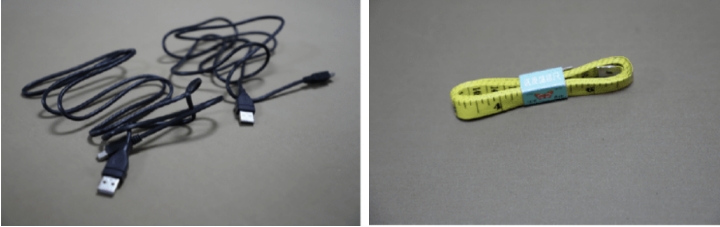
चिमटी और काला कपड़ा. फोटो: अब्दुल्ला मौलानी CC BY 4.0



एलईडी बॉक्स और केबल एक्सटेंशन। फोटो: अब्दुल्ला मौलानी CC BY 4.0।



कैमरा बेस और माउस. फोटो: अब्दुल्ला मौलानी CC BY 4.0।



यूएसबी केबल और मापने वाला टेप। फोटो: अब्दुल्ला मौलानी CC BY 4.0।

## पाण्डुलिपियाँ तैयार करना

सामान्य तौर पर, इंडोनेशिया में पाण्डुलिपियाँ लिखने में आमतौर पर तीन प्रकार की सामग्रियों का उपयोग किया जाता है। सबसे पहले, कागज से बनी पाण्डुलिपियाँ जैसे पेड़ की छाल का कागज, यूरोपीय कागज, पॉक्लिबद्ध कागज, आदि। दूसरे, पत्तों से बनी पाण्डुलिपियाँ जैसे ताड़ के पत्ते और गेबैंग पत्तियों ([कोरिफा उत्तन](#))। तीसरा, बाँस, रत्न आदि लकड़ी की सामग्री पर लिखे गए ग्रंथ।

डिजिटलीकरण से पहले, टीम को एक सूची बनानी थी या पाण्डुलिपियों को उनकी स्थिति के आधार पर संग्रह में क्रमबद्ध करना था, खासकर पाठ के क्षेत्र के अनुसार। इसका

उद्देश्य क्षतिग्रस्त पाण्डुलिपियों को उन पाण्डुलिपियों से अलग करना है जो अभी भी अच्छी स्थिति में हैं। इसके अतिरिक्त, इस पृथक्करण का उद्देश्य संग्रह से और अधिक क्षति होने से रोकना भी है

डिजिटलीकरण शुरू करने से पहले, टीम को मालिक से पाण्डुलिपि को भंडार से डिजिटलीकरण कक्ष में ले जाने की अनुमति मांगनी होगी। सुनिश्चित करें कि पाण्डुलिपियों को अत्यधिक सावधानी से ले जाया जाए। सभी मौजूदा पाण्डुलिपियों को डिजिटलीकृत नहीं किया जा सकता है। मालिक से अनुमति प्राप्त करने के अतिरिक्त, टीम को उसकी सामग्री और भौतिक स्थिति के आधार पर पाण्डुलिपि को डिजिटल बनाने की व्यवहार्यता का चयन भी करना था। टीम के सदस्यों को उन पाण्डुलिपियों का चयन करना चाहिए जिनमें महत्वपूर्ण बिंदु हों। जिन मानदंडों पर विचार किया जा सकता है वे हैं:

1. इसका स्थानीय मूल्य है;
2. इसका महत्वपूर्ण शैक्षणिक प्रभाव है;
3. यह समान ग्रंथों की तुलना में अद्वितीय है;
4. अन्य विचार जिनका हिसाब लगाया जा सकता है।

सामग्री के अतिरिक्त, टीम को डिजिटलीकृत की जाने वाली पाण्डुलिपि के प्रकार पर भी विचार करने की आवश्यकता थी। सुनिश्चित करें कि पाण्डुलिपि हाथ से लिखी गई है, मुद्रित (लिथोग्राफ) नहीं, और यह मुद्रण युग से पहले की अवधि की है।

पाण्डुलिपि की स्थिति को भी ध्यान में रखा जाना चाहिए। इसकी खूबियों को ध्यान में रखते हुए, विकीसोर्स लक्स



मैनस्क्रिप्ट्स केवल उन पाण्डुलिपियों को डिजिटल बनाएगा जो अच्छी स्थिति में हैं और जिनके क्षतिग्रस्त होने का खतरा है। जहाँ तक उन पाण्डुलिपियों का प्रश्न है जो क्षतिग्रस्त हो गई हैं, उनका डिजिटलीकरण करने की आवश्यकता नहीं है।

#### पाण्डुलिपि-कागज संभालना

पाण्डुलिपि को डिजिटलीकरण स्थल पर लाने के बाद, पाण्डुलिपि के सभी हिस्सों से धूल और गंदगी को साफ करें। पाण्डुलिपि की सफाई मुलायम ब्रश से की जाती है। कमरे में या पाण्डुलिपि सफाई गतिविधि के निकटतम स्थान पर मौजूद प्रत्येक व्यक्ति को मास्क पहनना होगा। पाण्डुलिपियों की सफाई के प्रभारी लोगों को दस्ताने पहनना आवश्यक है। इसका उद्देश्य सांस लेने और त्वचा की जलन पर पाण्डुलिपियों की सफाई से निकलने वाली धूल के प्रतिकूल प्रभावों को कम करना है।



मुलायम ब्रश से धूल साफ करें। फोटो: अब्दुल्लाह मौलानी.

पाण्डुलिपि-ताड़पत्र प्रबंधन

परंपरागत रूप से, ताड़ के पत्तों पर पाठ लिखने के लिए तेज नोक वाले एक छोटे चाकू का उपयोग किया जाता है और ताड़ के पत्तों की सतह पर खरोंचें लगाई जाती हैं। कुछ पाठ बनाने वाले स्ट्रोकस को फिर काले भुने हुए कैंडलनट से लेपित किया जाता है ताकि वे खरोंचों के छिद्रों को भर दें।

ताड़ के पत्तों या गेबांग से बनी पाण्डुलिपियों को संभालना कागज से बनी पाण्डुलिपियों को संभालने से अलग है। अक्सर लॉटार से बनी पाण्डुलिपियां नम स्थानों और स्याही में संग्रहित होने के कारण फफूंदयुक्त स्थिति में पाई जाती हैं जो अब लॉटार के पत्तों की सतह पर दिखाई नहीं देती हैं। समय और अनचित भंडारण के साथ, भुने हुए हेज़लनट की काली स्याही फीकी पड़ जाती है।

इसलिए, ताड़ के पत्तों से बनी पाण्डुलिपियों को संभालने के चरण इस प्रकार हैं:

1. अलगलॉटार्सजो उन लोगों से क्षतिग्रस्त हैं जो अच्छी स्थिति में हैं और डिजिटलीकरण के लिए उपयुक्त हैं;
2. यदि ताड़ के पत्ते की डोरी में अभी भी लकड़ी का आवरण और बंधन का पट्टा है तो उसे हटा दें;
3. एक दूसरे से अलग होने के बाद, ताड़ की प्लेटों को मुलायम ब्रश या माइक्रोफाइबर कपड़े का उपयोग करके सतह पर धूल या मोल्ड से साफ किया जाता है;
4. धूल से साफ करने के बाद, ताड़ के पत्तों की सतह पर पाठ को फिर से काला करने के लिए भुनी हुई कैंडलनट का पेस्ट लगाएं;
5. पर्याप्त मात्रा में सिट्रोनेला तेल तैयार करें। फिर माइक्रोफाइबर कपड़े को सिट्रोनेला तेल से गीला करें और इसे ताड़ के पत्तों की सतह पर धीरे से लगाएं जो भुने हुए कैंडलनट पेस्ट से काले हो गए हैं;

6. सिट्रोनेला तेल लगाने के बाद, ताड़ के पत्तों की प्लेटों को धूप के संपर्क में आए बिना सुखाएं;
7. ताड़ के पत्तों की प्लेटें सूख जाने और फीका पाठ स्पष्ट रूप से दिखाई देने के बाद, डिजिटलीकरण किया जा सकता है।



सफाई से पहले और बाद में ताड़ के पत्ते की पाण्डुलिपियाँ।  
फोटो: मुहम्मद निदा फदलन CC BY 4.0।

पाण्डुलिपियों के भौतिक मेटाडेटा की पहचान करना पाण्डुलिपि को साफ करने के बाद, अगला कदम भौतिक पाण्डुलिपि का कोडिकोलॉजिकल विश्लेषण करना है। पाण्डुलिपियों का भौतिक विश्लेषण अकादमिक विशेषज्ञों और उनके सहायकों द्वारा मद्रित या डिजिटल रूप से उपलब्ध मेटाडेटा फॉर्म भरकर किया जाना है। भौतिक मेटाडेटा भरने के मार्गदर्शन को एक अलग अध्याय में समझाया जाएगा।

पाण्डुलिपि के पन्नों की गिनती डिजिटलीकरण से पहले, टीम के सदस्यों को पाण्डुलिपि के कवर के साथ उसके पृष्ठों की संख्या गिनने का काम सौंपा गया था। फिर, सुनिश्चित करें कि संख्या उत्पादित डिजिटल छवियों की संख्या से मेल खाती है। टीम को उस क्रम को भी निर्धारित करना था जिसमें पाण्डुलिपियों की तस्वीरें खींची जाएंगी, और डिजिटल किए जाने वाले विभिन्न पाठों (यदि

उनमें एक से अधिक पाठ हैं) की शुरुआत या अंत को चिह्नित करना था।



पाण्डुलिपि के पन्ने गिनते हुए...  
फोटो: मुहम्मद निदा फदलन CC BY 4.0।

इस कारण से, विकीसोर्स लक्स मैनुस्क्रिप्ट्स इन इंडोनेशिया ने उन पाण्डुलिपियों के अनुक्रम को निर्धारित करने के लिए पाण्डुलिपि पहचान संख्याएँ प्रदान की हैं जिनकी तस्वीरें खींची जानी चाहिए। पाण्डुलिपि के कवर पर पाण्डुलिपि पहचान संख्या स्टिकर चिपकाएँ।

## पाण्डुलिपियों के डिजिटलीकरण हेतु स्टूडियो सेटअप

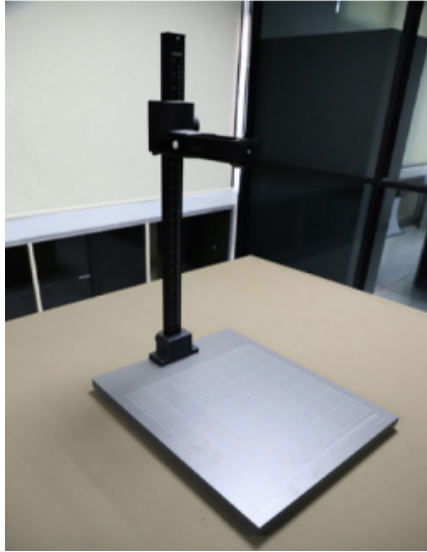
डिजिटलीकरण गतिविधियों में आवश्यक सभी उपकरणों को तैयार करने के बाद, अगला कदम यह समझना है कि इन उपकरणों को कैसे स्थापित किया जाए। जिन चरणों को पारित किया जाना चाहिए वे हैं कॉपी स्टैंड, प्रकाश उपकरण, कैमरे, कैमरा सॉफ्टवेयर और कैमरा सेटिंग्स की स्थापना।

कॉपी स्टैंड इंस्टालेशन

स्टैंड कैमरे को विशेष रूप से बोर्ड पर लगाएं और इसे लॉक करने के लिए स्कू का उपयोग करें।



सुनिश्चित करें कि सीट कैमरा सही ढंग से लॉक और सीधा है। असमान सतहों से बचें.



फ्लैश लाइटिंग यूनिट की स्थापना

माउंट के नीचे लगे स्कू को घुमाकर फ़्लैश माउंट खोलें। स्टैंड को बढ़ाने के लिए इसे खोलें खड़े होकर और कैमरा माउंट की ऊँचाई से मेल खाने के लिए इसे ऊपर खींचें



फ़्लैश को सॉकेट में डालें। यह काम सावधानी से करना चाहिए क्योंकि यह टूट सकता है।



फ़्लैश को स्कू से सुरक्षित करते हुए माउंट के सिरे पर रखें।



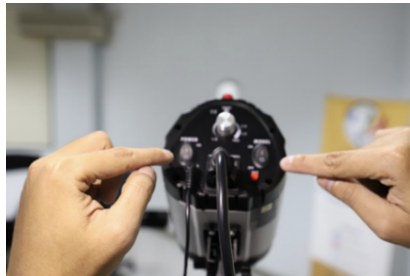
फ़्लैश हेड का झुकाव 45 डिग्री है. आप अपने स्मार्टफ़ोन पर "किलनोमीटर" सॉफ़्टवेयर का उपयोग कर सकते हैं। पावर केबल को लेंस हेड से जोड़ें।



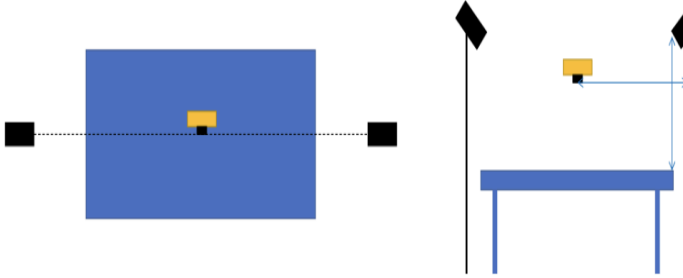
पावर केबल को लेंस हेड से जोड़ें।



फ़्लैश लाइट यूनिट चालू करने के लिए लाइट हेड के पीछे पावर बटन दबाएँ।







रोशनी, कैमरे और पाण्डुलिपियों के बीच की दूरी निर्धारित करने की प्रक्रिया ऊपर की छवि का उदाहरण देकर की जाती है।

### कैमरा इंस्टालेशन

कैनन EOS 6D मार्क II  
बॉडी कैमरा कवर खोलें।



कैनन लेंस EF 50mm लेंस  
कवर खोलें।



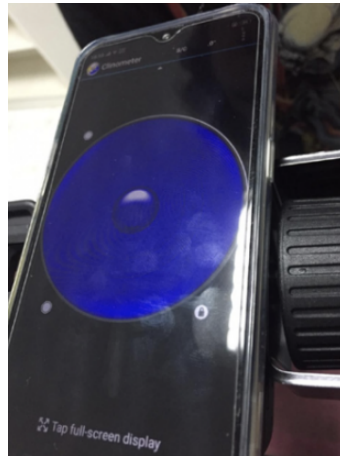
लेंस और कैमरे पर दो लाल बिंदुओं को जोड़कर, लेंस को 50 मिमी कैमरे की बाँडी से कनेक्ट करें, इसे 'क्लिक' ध्वनि आने तक दक्षिणावर्त घुमाएं। और लेंस को उतारने के लिए घड़ी की विपरीत दिशा में घुमाने से पहले काला बटन दबाएँ।



कैमरे को कैमरा माउंट पर रखें, दिए गए स्क्रू से सुरक्षित करें। सुनिश्चित करें कि लेंस की स्थिति नीचे की ओर है और कैमरा माउंट के साथ संरेखित है। कैमरा माउंट के ऊपर कैमरा स्ट्रैप लपेटें।



यह सुनिश्चित करने के लिए कि कैमरे की स्थिति झुकी हुई नहीं है, "क्लिनोमीटर" सॉफ्टवेयर का उपयोग करें।



कैमरे के नीचे काला कपड़ा बिछा दें.



कैमरा और लैपटॉप कनेक्ट करें.



फ़्लैश ट्रिगर को किसी एक लाइटिंग हेड से जोड़ें और दूसरे फ़्लैश ट्रिगर को कैमरे के 'हॉट श' में दबाकर कैमरे से जोड़ें। फिर पावर केबल को पावर स्रोत से कनेक्ट करें।

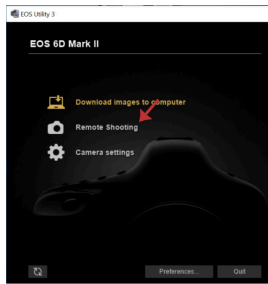


## कैमरा सॉफ्टवेयर इंस्टालेशन

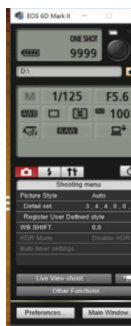
1. फ़्लैश लाइट चालू करें.
2. लैपटॉप चालू करें.
3. विंडोज़ एक्सप्लोरर खोलें।
4. जकार्ता में विकीसोर्स लव्स मैनुस्क्रिप्ट्स टीम द्वारा प्रदान किया गया फ़ोल्डर खोलें। प्रत्येक पाण्डुलिपि फ़ोल्डर में तीन उप-फ़ोल्डर (रेक्टो, वर्सो, आइडेंटिटी) होते हैं।
5. कैमरा चालू करें। मेनू के मध्य में काले बटन को दबाकर कैमरा मोड को 'एम' में बदलें।



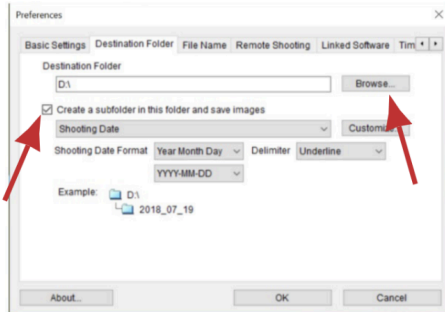
6. "डिजिटल फोटो प्रोफेशनल 4" ऐप खोलें।
7. मेनू पर 'रिमोट शूटिंग' पर क्लिक करें।



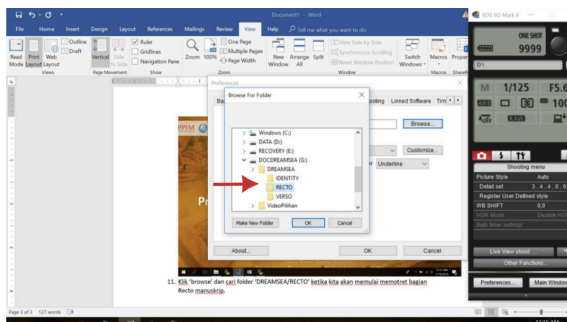
8. 'रिमोट शूटिंग' विंडो लॉन्च होने के बाद, आपकी स्क्रीन के दाईं ओर इस तरह का एक डिस्प्ले दिखाई देगा।



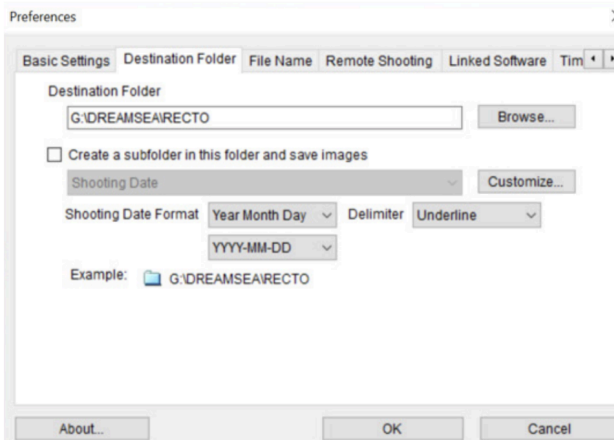
9. 'प्राथमिकताएं' पर क्लिक करें और 'गंतव्य फ़ोल्डर' निम्नलिखित डिस्प्ले में दिखाई देगा। 'इस फ़ोल्डर में एक सबफ़ोल्डर बनाएं और छवियां सहेजें' को अनचेक करें। फिर, 'ब्राउज़ करें' पर क्लिक करें।



10. गंतव्य फ़ोल्डर निर्दिष्ट करें. WiLMa > MANUSCRIPT FOLDER > RECTO फ़ोल्डर ढूंढें। यदि आप पांडुलिपि के 'रेक्टो' भाग की शूटिंग शुरू करने जा रहे हैं, तो जब आप 'वर्सो' और 'पहचान' अनुभागों को शूट करने जा रहे हैं तो गंतव्य फ़ोल्डर बदलें, फिर 'ओके' पर क्लिक करें।



11. सुनिश्चित करें कि गंतव्य फ़ोल्डर निम्न छवि जैसा दिखता है:

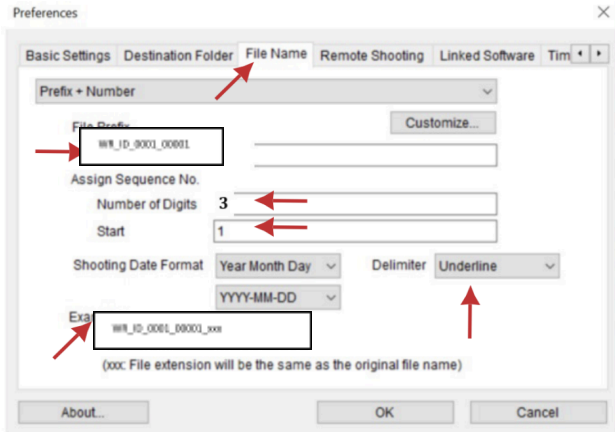


12. 'फ़ाइल नाम' पर क्लिक करें और फ़ाइल नाम को 'उपसर्ग + संख्या' (Prefix + Number) में बदलें।

13. प्रोजेक्ट क्रमांकन के अनुसार 'फ़ाइल उपसर्ग' (File Prefix) भरें, उदाहरण के लिए पहली पाण्डुलिपि के लिए WR\_ID\_0001\_00001, दूसरी पाण्डुलिपि के लिए WR\_ID\_0001\_00002 इत्यादि। फ़ाइल और फ़ोल्डर क्रमांकन की व्यवस्थितता के लिए, अनुभाग देखें: फ़ोल्डर और फ़ाइल क्रमांकन तकनीकें।

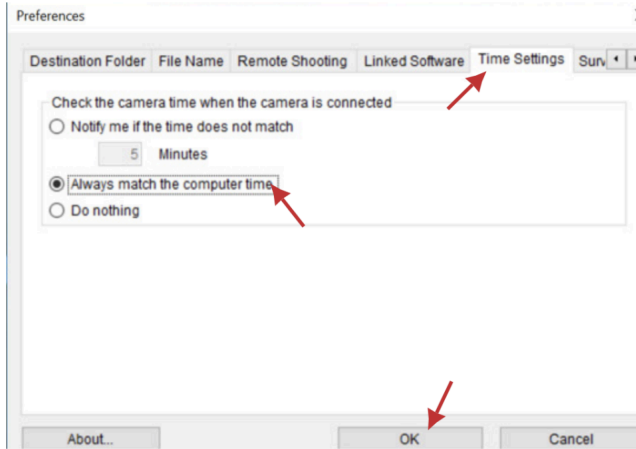
14. 'अंकों की संख्या' को '3' से भरें और 'प्रारंभ' को '1' से भरें। 'डिलीमिटर' को 'अंडरलाइन' में बदलना सुनिश्चित करें।

15. यह सुनिश्चित करने के लिए 'उदाहरण' अनुभाग देखें कि क्रमांकन प्रणाली विकीसोर्स लक्स मैनुस्क्रिप्ट्स की आवश्यकताओं के लिए उपयुक्त है। चरण 12 से 15 निम्नलिखित छवि में दिखाए गए हैं:

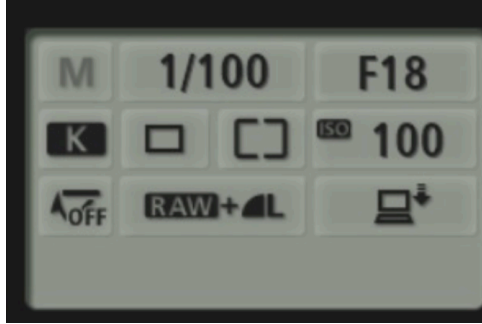


16. 'समय सेटिंग' पर क्लिक करें और 'हमेशा कंप्यूटर के समय से मेल खाएं' चुनें। 'वरीयताएँ' सेटिंग समाप्त करने के लिए 'ओके' पर क्लिक करें।





कैमरा सेटिंग



1. शटर स्पीड 1/100 चुनें
2. एपर्चर F18 चुनें। आमतौर पर, उलटी स्थिति F18 या F20 होती है। F मान जितना अधिक होगा, यह उतना ही कम केंद्रित होगा। हालाँकि, यह क्षेत्र में प्रकाश की स्थिति पर निर्भर करता है।
3. श्वेत संतुलन सेटिंग: रंग तापमान सेटिंग। K चुनें (डिग्री कैल्विन का संदर्भ देते हुए) फिर '5600' को '6200' पर सेट करें।
4. आईएसओ सेटिंग: सेंसर संवेदनशीलता 100 पर सेट है। यह अनुभाग सर्वोत्तम छवि गुणवत्ता उत्पन्न करेगा।
5. छवि आउटपुट: परिणामी छवि को RAW+बड़ी/ठीक JPEG (RAW+Large/Fine JPEG) पर सेट करें।

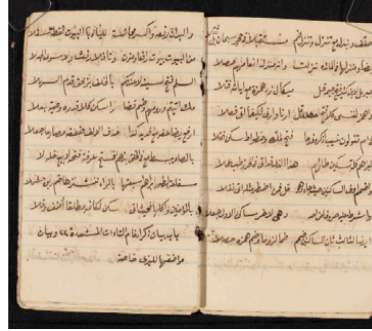
# पाण्डुलिपियों का डिजिटलीकरण कैसे प्रारम्भ करें?

पाण्डुलिपियों को डिजिटाइज़ करने के उपकरण, सॉफ़्टवेयर और हार्डवेयर दोनों, ठीक प्रकार से स्थापित होने के बाद, डिजिटलीकरण गतिविधियाँ की जा सकती हैं। हालाँकि, ऐसा करने से पहले, यह खंड डिजिटलीकरण के सिद्धांतों की व्याख्या करेगा जो विकीसोर्स लक्स मैनुस्क्रिप्ट्स के प्रावधानों का अनुपालन करते हैं।

डिजिटलीकरण तकनीकों के मूल सिद्धांत

1. एक शूट/एक पेज और एक शूट/दो पेज विकीसोर्स लक्स मैनुस्क्रिप्ट्स द्वारा अपनाई गई डिजिटलीकरण तकनीक का मूल सिद्धांत वन शूट/वन पेज है। इसका मतलब यह है कि फोटोग्राफर एक कैमरा शॉट में केवल एक पृष्ठ शूट करता है ताकि उत्पादित डिजिटल छवियों की संख्या पाण्डुलिपि पृष्ठों की संख्या के सीधे आनुपातिक हो। यह सिद्धांत पुस्तकों और कागज के रूप में पाण्डुलिपियों पर लागू होता है।

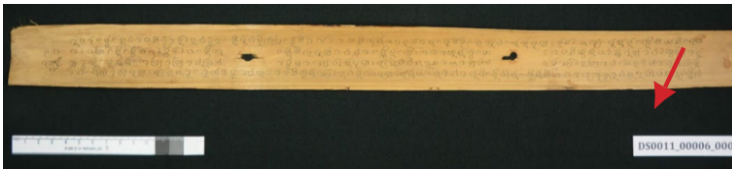
यदि पाण्डुलिपि का आकार इतना छोटा है कि कैमरा लेंस उस तक नहीं पहुँच सकता है, तो उपयोग किया जाने वाला सिद्धांत वन शूट/दू पेज है। इस सिद्धांत का परिणाम यह है कि रेक्टो-वर्सो फ़ोल्डर प्रणाली लागू नहीं होती है। हालाँकि, यदि वस्तु गैर-पुस्तक पाण्डुलिपि है तो ये दो सिद्धांत लागू नहीं होंगे।



एक शूट एक पेज और एक शूट दो पेज।  
फोटो अब्दुल्ला मौलानी द्वारा CC BY 4.0।

## 2. प्रोजेक्ट नंबरिंग कार्ड

यह सुनिश्चित करने के लिए कि डिजिटल पाण्डुलिपियां पूर्व निर्धारित नंबरिंग से मेल खाती हैं, प्रोजेक्ट नंबरिंग कार्ड को कवर पेज पर रखा गया है। यदि पाण्डुलिपि ताड़ के पत्तों से बनी है, तो प्रत्येक पृष्ठ पर क्यूपी (QP Card) के साथ-साथ कार्ड रखे जाते हैं।



लॉटर पाण्डुलिपियों को डिजिटाइज़ करने में प्रोजेक्ट नंबरिंग कार्ड की नियुक्ति।  
फोटो अब्दुल्ला मौलानी द्वारा CC BY 4.0।

## 3. क्यूपी कार्ड का उपयोग करना

क्यूपी कार्ड एक ऐसा कार्ड है जो डिजिटल पाण्डुलिपियों द्वारा उत्पादित रंगों को कैलिब्रेट करने का कार्य करता है। हर बार जब कोई तस्वीर ली जाती है, तो फोटोग्राफर को उसे प्रत्येक पाण्डुलिपि पृष्ठ के नीचे रखना होगा। यदि वस्तु ताड़ के पत्तों से बनी है, तो इसे पाण्डुलिपि के नीचे-दाईं ओर प्रोजेक्ट नंबरिंग कार्ड के साथ-साथ रखा जाता है।

तीन रंगों और फ्रील्ड आकार संकेतकों के अतिरिक्त, QP कार्ड में एक छोटा तीर भी होता है। यह चिह्न पाण्डुलिपि के शीर्ष को इंगित करता है, पाठ की दिशा को नहीं।

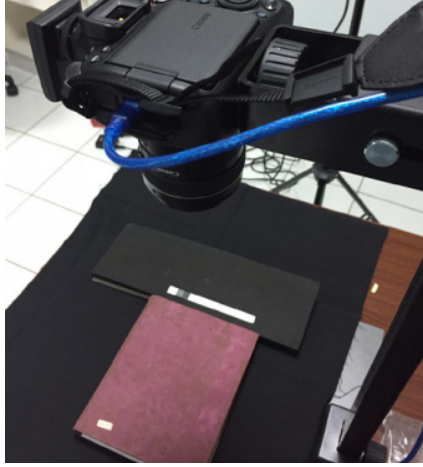
शॉट्स लेना

1. आप जिस पाण्डुलिपि का फोटो खींचना चाहते हैं, उसके ऊपर प्रोजेक्ट नंबर डालें। इसका उद्देश्य मेटाडेटा की पहचान और भरने की सुविधा प्रदान करना है।



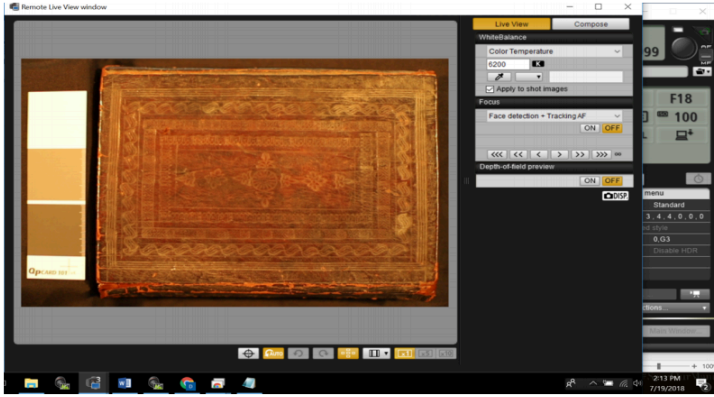
परियोजना संख्याओं के साथ पाण्डुलिपियों की पहचान करना।  
फोटो अब्दुल्ला मौलानी द्वारा CC BY 4.0।

2. 'मेटाडेटा' फॉर्म पर पाण्डुलिपि का भौतिक मेटाडेटा भरें।  
3. पाण्डुलिपि और क्यूपी कार्ड को कैमरे के नीचे रखें। सुनिश्चित करें कि QP कार्ड की स्थिति पाण्डुलिपि की मोटाई के अनुरूप हो। यदि पाण्डुलिपि बहुत मोटी है, तो क्यूपी कार्ड को पाण्डुलिपि की मोटाई के बराबर ऊंचे कार्डबोर्ड पर रखा जाना चाहिए और काले कपड़े से ढका जाना चाहिए।



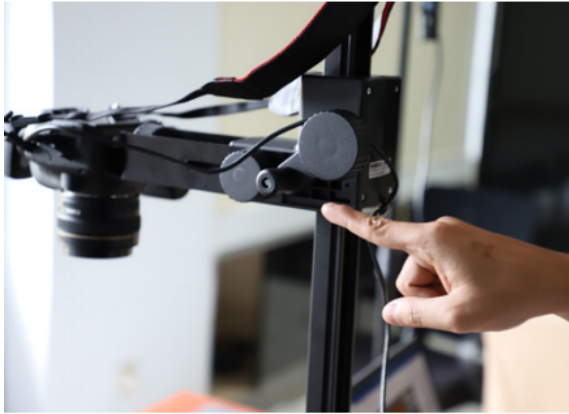
पाण्डुलिपि, क्यूपी कार्ड और कैमरे की स्थिति।  
फोटो अब्दुल्ला मौलानी द्वारा CC BY 4.0।

4. कैमरा रिमोट पर 'लाइव व्यू शट' मेनू पर क्लिक करें। सुनिश्चित करें कि पाण्डुलिपि की स्थिति छवि क्षेत्र के पूरे भाग में हो। बहुत अधिक रिक्त स्थान न रखें. पाण्डुलिपियाँ सीधी और सममित होनी चाहिए।



कैनन रिमोट शूटिंग में "लाइव व्यू शूट"।  
अब्दुल्ला मौलानी CC BY 4.0 द्वारा कैप्चर किया गया।

5. आप ऑब्जेक्ट के दायरे को समायोजित करने के लिए पुली को घुमाकर कॉपी स्टैंड से जुड़े कैमरे की स्थिति को ऊपर खींच और नीचे कर सकते हैं।



6. एक बार जब पाण्डुलिपि सही स्थिति में आ जाए, तो 'रिमोट लाइव व्यू विंडो' को बंद कर दें।

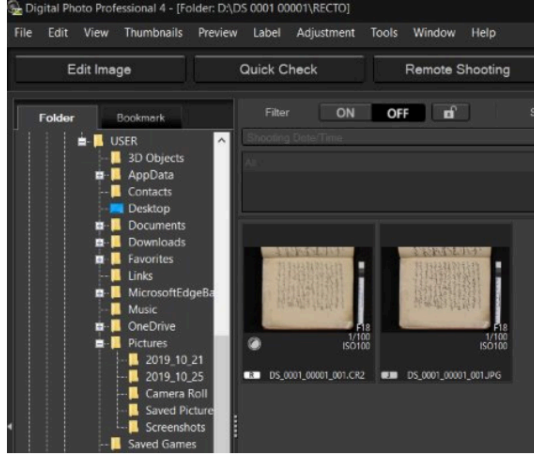
7. रिमोट कैमरा शटर पर माउस कर्सर को इंगित करें। 'बीप' ध्वनि पर ध्यान दें जो एक संकेत है कि कैमरा फोकस ठीक से काम कर रहा है। उसके बाद शूटिंग शुरू करने के लिए 'शटर' बटन पर क्लिक करें।



कैनन रिमोट शूटिंग ऐप पर शटर रिमोट कैमरा बटन।  
अब्दुल्ला मौलानी CC BY 4.0 द्वारा कैप्चर किया गया।

8. पाण्डुलिपि फोटो परिणाम देखने के लिए 'डिजिटल फोटो प्रोफेशनल 4' खोलें। सुनिश्चित करें कि ऑब्जेक्ट फोटो को अवरुद्ध करने वाली कोई वस्तु तो नहीं है।





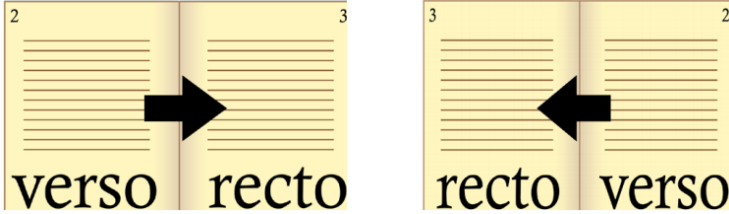
डिजिटल फोटो प्रोफेशनल 4 ऐप पर परिणाम कैचर करें।  
अब्दुल्ला मौलानी CC BY 4.0 द्वारा कैचर किया गया।

9. एक शॉट दो प्रकार की छवि फ़ाइलें उत्पन्न करेगा, अर्थात् .CR2 और .JPG
10. समाप्त होने तक शूटिंग जारी रखें.

पाण्डुलिपि भागों के फोटो शॉट्स का क्रम फोटोग्राफ़रों को निम्नलिखित क्रम में डिजिटलीकरण करना होगा:

1. जिस हिस्से की सबसे पहले तस्वीर खींची गई थी वह 'पहचान' था। सभी तस्वीरें 'पहचान' फ़ोल्डर में संग्रहीत हैं। इसका क्रम यहाँ है:
2. सामने का कवर
3. पीछे का कवर
4. फ्रंट पेस्टडाउन
5. बैक पेस्टडाउन
6. वाटर-मार्क

2. सभी 'पहचान' भागों की फोटो खींचने के बाद, अगला कदम 'रेक्टो' भाग को शूट करना है।



पाण्डुलिपियाँ बाएँ से दाएँ पढ़ी जाती हैं।  
उदाहरण के लिए, लैटिन, जावानीज़ और  
लॉटारक लिपियों में पाण्डुलिपियाँ।

दाएँ से बाएँ पढ़ी जाने वाली पाण्डुलिपियाँ  
अरबी, जावी, पेगॉन और सेरांग लिपियों  
की तरह हैं।

3. 'रेक्टो' भाग को संपूर्ण रूप से लेने के बाद, 'वर्सो' भाग को लिया जाता है और "वर्सो" फ़ोल्डर में डाल दिया जाता है।

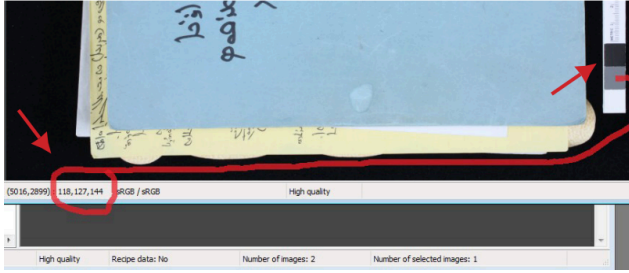
डिजिटलाइजेशन में महत्वपूर्ण बातें  
डिजिटलीकरण में, फोटोग्राफर को निम्नलिखित में से कुछ  
पर ध्यान देना चाहिए:

1. संपूर्ण रूप से शूटिंग करने से पहले, रंग संतुलन (अंशांकन) के स्तर की जांच करने के लिए फोटो का एक नमूना बनाएं।
2. छवि की फ्रेमिंग की जाँच करें.
3. छवि परिणाम आनुपातिक होने चाहिए, अवतल/उत्तल नहीं।
4. QP कार्ड और पाण्डुलिपि के बीच की दूरी लगभग 1 सेमी हो।
5. परिणामी छवि को 100% ज़ूम स्तर पर जांचें।
6. फोकस की जाँच करें.
7. "व्यू" में, छवि की स्थिति सीधी और कोणीय है यह सुनिश्चित करने के लिए "ग्रिड लाइन्स" का चयन करें।

8. प्रत्येक 20 शॉट के बाद छवि गुणवत्ता की जाँच करें।

### रंगों का अंशांकन (Color Calibration)

जैसा कि पहले कहा गया है, फोटोग्राफर को रंग संतुलन के स्तर को मापने के लिए एक नमूना फोटो लेना होगा। यदि रंग का भाग संतुलित घोषित किया गया है, तो शूटिंग जारी रखी जा सकती है।



रंगीन छवियों को कैलिब्रेट करने पर डिजिटल फोटो प्रोफेशनल 4।  
अब्दुल्ला मौलानी CC BY 4.0 द्वारा कैप्चर किया गया।

डिजिटल परिणाम के रंग संतुलन को मापने का तरीका यहाँ बताया गया है:

1. नमूना बनाने के बाद, 'डिजिटल फोटो प्रोफेशनल' एप्लिकेशन के माध्यम से डिजिटल परिणाम खोलें। JPG छवि पर डबल क्लिक करें और QP कार्ड पर ग्रे रंग पर होवर करें।
2. जैसा कि ऊपर दिखाया गया है, लाल, हरे और नीले रंग के चैनलों (लाल, हरा, नीला, आरजीबी) पर ध्यान दें। संख्या 118 लाल (लाल) रंग चैनल को इंगित करती है, संख्या 127 हरे (हरे) चैनल को इंगित करती है, और संख्या 144 नीले (नीले) चैनल को इंगित करती है।

यदि परिणामों में कोई विसंगति पाई जाती है, तो आप निम्नलिखित प्रावधानों पर ध्यान दे सकते हैं:

1. आरजीबी मूल्यों में अंतर 7 बिंदुओं की सीमा के भीतर होना सुनिश्चित किया जाना चाहिए। अर्थात्, तीन चैनलों पर उच्चतम और निम्नतम मूल्यों के बीच का अंतर 7 अंक (<7) से अधिक नहीं हो सकता।
2. यदि अंतर 7 अंक से अधिक है, तो फोटोग्राफर कैमरा सेटिंग्स में तापमान या रंग तापमान को समायोजित कर सकता है।
3. संकेत: यदि बी (नीला) मान बहुत अधिक है, तो रंग तापमान (डिग्री केल्विन) को एक उच्च संख्या पर सेट करें और तब तक प्रयास करें जब तक यह फिट न हो जाए। यदि आर (लाल) और जी (हरा) बी (नीला) से अधिक हैं, तो तापमान को कम संख्या पर सेट करें (उदाहरण: 5500)।

यदि ग्रे बैलेंस प्राप्त हो गया है, तो अगला कदम व्हाइट बैलेंस की जाँच करना है। क्यूपी कार्ड पर पाए जाने वाले सफेद रंग पर माउस को इंगित करें। फिर निम्नलिखित स्थितियों के अनुसार समायोजित आरजीबी रंग संतुलन पर ध्यान दें:

1. तीनों चैनलों का मान 230 और 239 के बीच होना चाहिए।
2. तीन रंग अंशांकन चैनलों के मूल्यों को बदलने के लिए, आप फ्लैश लाइट की तीव्रता को समायोजित कर सकते हैं।
3. दोनों फ्लैश लैंप की तीव्रता का स्तर समान होना चाहिए।

वॉटरमार्क और पेपर काउंटरमार्क का फोटो खींचना

यदि पाण्डुलिपि में वॉटरमार्क और काउंटरमार्क के रूप में कागज की पहचान पाई जाती है, तो अगले चरण इस प्रकार हैं:

1. एलईडी लाइटिंग बोर्ड तैयार करें और इसे दिए गए यूएसबी हब से कनेक्ट करें। पावर ऑन बटन दबाएँ ताकि एलईडी लाइटिंग बोर्ड जल उठे।



LED lighting board and its connection..  
Photo by Abdullah Maulani CC BY 4.0.



एलईडी लाइटिंग बोर्ड और उसका कनेक्शन..  
फोटो अब्दुल्ला मौलानी द्वारा CC BY 4.0।

2. यदि एक पाण्डुलिपि में कई [वॉटरमार्क](#) या [काउंटरमार्क](#) हैं, तो पाण्डुलिपि की एक शीट की तलाश करें जिसमें तस्वीर लेने के लिए नमूने के रूप में सबसे अक्षुण्ण छवि वाला वॉटरमार्क या काउंटरमार्क हो।

3. फ्लैशलाइट बंद करें।

4. ऑन होने के बाद, एलईडी लाइटिंग बोर्ड को नमूना पाण्डुलिपि शीट पर रखें जिसमें वॉटरमार्क या काउंटरमार्क हो।



वॉटरमार्क शूटिंग के लिए एलईडी लाइटिंग बोर्ड पर कागज की स्थिति।  
फ़ोटो अब्दुल्ला मौलानी द्वारा CC BY 4.0।

5. कैमरे का आईएसओ 100 से 2500 पर सेट करें। आप स्थितियों को तब तक समायोजित कर सकते हैं जब तक वॉटरमार्क स्पष्ट रूप से दिखाई न दें।
6. 'रिमोट शूटिंग' डायलॉग बॉक्स में कैमरा शटर बटन पर क्लिक करें।
7. सुनिश्चित करें कि छवि फ़ाइल उसके 'पहचान' वाले फ़ोल्डर में ही जाती हों।



यूरोपीय पेपर वॉटरमार्क का नमूना शॉट।  
अब्दुल्ला मौलानी CC BY 4.0 द्वारा कैप्चर किया गया।

8. एक पाण्डुलिपि में एक से अधिक वॉटरमार्क की शूटिंग की अनुमति है।

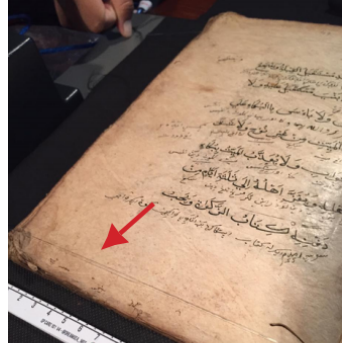
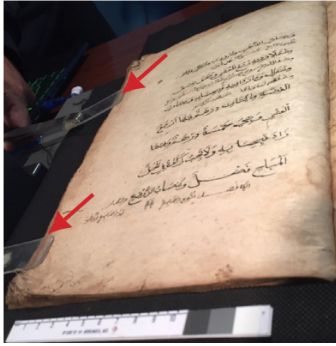
विशेष तकनीकें: क्षतिग्रस्त पाण्डुलिपियाँ  
यदि पाण्डुलिपि में छेद या फटी हुई हो, तो फोटो खींचने के लिए पृष्ठ के पीछे एक काला कपड़ा रखें। ऐसा इसलिए किया जाता है ताकि पृष्ठ के उस हिस्से की तस्वीर न खींची जाए जो छेद के पीछे है। इसके अतिरिक्त, ऐसा इसलिए किया जाता है ताकि पृष्ठ के पीछे छेद या फटा हुआ पाठ पिछले पृष्ठ पर पाठ को पढ़ने में बाधा न बने।



छेद और आंसुओं के साथ पाण्डुलिपि कागज के फोटो शूट का एक उदाहरण।  
अब्दुल्ला मौलानी CC BY 4.0 द्वारा कैप्चर किया गया।

विशेष तकनीकें: मोटी पाण्डुलिपियाँ  
मोटी पाण्डुलिपियाँ आमतौर पर पकड़े जाने पर समस्याएँ पैदा करती हैं। पाण्डुलिपि की सतह अस्थिर और असमान है, तो उसके परिणामस्वरूप तस्वीरें उत्तल होती हैं और पढ़ने में बाधा डालती हैं। इसे दूर करने के लिए, फोटोग्राफर अभ्रक वाली चिमटी या नायलॉन धागे का उपयोग करके पृष्ठ के उस हिस्से को ओवरलैप कर सकता है जिसे कैप्चर किया जाना है।





पाण्डुलिपि की सतह को सपाट करने के लिए चिमटी का उपयोग और नायलॉन के धागे का उपयोग। अब्दुल्ला मौलानी CC BY 4.0 द्वारा कैप्चर किया गया।

विशेष तकनीकें: गैर-कागज की , मुड़ी हुई अथवा बेलनाकार पाण्डुलिपियाँ  
मुड़ी हुई पाण्डुलिपियों या बांस, लकड़ी या स्क्रॉल से बनी पाण्डुलिपियों की तस्वीर लेने का तरीका कैमरे के लेंस की रेंज को समायोजित करना है। शूटिंग की दिशा और क्रम भी पाठ के अभिविन्यास का अनुसरण करते हैं। परिणाम यह है कि फ़ोल्डरीकरण अब रेक्टो और वर्सो सिस्टम का उपयोग नहीं किया जाता है।



बांस की पाण्डुलिपि. अब्दुल्ला मौलानी CC BY 4.0 द्वारा खींचा गया।



गैर-कागज और मुड़ी हुई पाण्डुलिपियों के कुछ उदाहरण।  
अब्दुल्ला मौलानी CC BY 4.0 द्वारा खींचा गया।

**विशेष तकनीकें:** ताड़ के पत्ते की पाण्डुलिपियाँ  
ताड़ के पत्ते की पाण्डुलिपियों का डिजिटलीकरण पहले और  
आखिरी पत्ते पर एक शट/एक पृष्ठ के सिद्धांत का उपयोग  
करता है। हालाँकि, दूसरे पत्ते से एक शट/दो पेज का सिद्धांत  
लागू होता है। किसी रैक्टो और वर्सो सिस्टम की आवश्यकता  
नहीं होती है।



ताड़ के पत्ते की पाण्डुलिपियों के लिए शटिंग की स्थिति।  
अब्दुल्ला मौलानी CC BY 4.0 द्वारा खींचा गया।

# फ़ोल्डर और फ़ाइल प्रबंधन

## फ़ोल्डर और फ़ाइल प्रबंधन

पाण्डुलिपियों को डिजिटल बनाने के प्रयास में, फ़ोल्डर प्रबंधन महत्वपूर्ण है। अच्छा फ़ोल्डर और फ़ाइल प्रबंधन डेटा हानि, डेटा भ्रष्टाचार और अन्य जैसी अप्रत्याशित चीजों को कम करेगा। फ़ोटोग्राफ़र टीम द्वारा अपनाए जाने वाले चरण इस प्रकार हैं:

- 3 (तीन) फ़ोल्डर बनाएँ जिसमें 1 (एक) 'मास्टर डेटा' फ़ोल्डर, 1 (एक) 'डेटा रीनेमिंग' फ़ोल्डर और 1 (एक) 'फ़ाइल बैकअप' फ़ोल्डर सम्मिलित हो।
- 'मास्टर डेटा' फ़ोल्डर को एक अलग हार्ड ड्राइव में सहेजें।
- फ़ाइल परिवर्तनों को हमेशा 'नाम बदलना' फ़ोल्डर में लागू करें। फ़ाइल प्रबंधन में कोई त्रुटि होने पर आप उसे पुनः प्राप्त कर सकते हैंसे 'मास्टर डेटा' फ़ोल्डर.

फ़ोल्डरों और फ़ाइलों के नामकरण के प्रावधान इस प्रकार हैं:

### फ़ोल्डर का क्रमांकन और नामकरण

#### **WiLMa ID 001 0001**

1. क्रमांकन कोड को अलग करने के लिए रिक्त स्थान का उपयोग करें।
2. WiLMa: विकीसोर्स लक्स मैनुस्क्रिप्टस हैं।
3. ID: इंडोनेशिया के लिए आईएसओ 3166 कोड
4. 001: पाण्डुलिपि के स्वामी का कोड (3 अंक)।
5. 0001: डिजिटल पाण्डुलिपि कोड (4 अंक)।

फाइल का नाम बदलना  
WiLMa\_ID\_001\_0001\_001r  
WiLMa\_ID\_001\_0001\_001v

1. नंबरिंग कोड को अलग करने के लिए अंडरलाइन (  ) का उपयोग करें।
2. WiLMa: विकीसोर्स पाण्डुलिपियाँ।
3. ID: इंडोनेशिया के लिए आईएसओ 3166 कोड
4. 001: पाण्डुलिपि स्वामी कोड (3 अंक)
  1. 0001: डिजीटल पाण्डुलिपि कोड (4 अंक)
  2. 001: पाण्डुलिपि का पृष्ठ
  3. r/v: दाएँ/पौछे (recto/verso)

यह नंबरिंग ACDSSee Pro 8 सॉफ्टवेयर का उपयोग करके स्वचालित रूप से की जाती है जो पहले से ही विकीसोर्स लक्स मैनुस्क्रिप्ट्स को डिजिटाइज़ करने के लिए एक विशेष लैपटॉप में स्थापित है।

इस सॉफ्टवेयर का उपयोग नंबरिंग प्रणाली की सहायता के लिए किया जाता है जो कैमरे द्वारा स्वचालित रूप से नहीं किया जा सकता है। ध्यान देने वाली एक और बात यह है कि इस नंबरिंग का उपयोग केवल उन पाण्डुलिपियों के लिए किया जाता है जो रेक्टो-वर्सो फ़ोल्डर सिस्टम का उपयोग करते हैं। जहाँ तक 'पहचान' फ़ोल्डर का सवाल है, क्रमांकन मैनुअल रूप से किया जाता है। क्रमांकन के तकनीकी चरण निम्नलिखित हैं:

1. ACDSSee Pro 8 खोलने के लिए लैपटॉप के टास्कबार पर आइकन पर क्लिक करें। पाण्डुलिपि फ़ोल्डर का चयन करें जहाँ आप नंबर बदलना चाहते हैं। रेक्टो फ़ोल्डर से प्रारंभ करें, फिर वर्सो फ़ोल्डर से जारी रखें।
2. Ctrl और A को एक साथ दबाकर फ़ोल्डर में सभी फ़ाइलों (CR2 और JPG दोनों प्रकार) का चयन करें। फिर, राइट क्लिक करें और 'नाम बदलें' चुनें। तो यह इस प्रकार दिखाई देगा:
3. आगे हम फाइल नंबरिंग सेटिंग करेंगे। टैब चुनें: टेम्पलेट्स. चेकलिस्ट: फ़ाइलों का नाम बदलने के लिए टेम्पलेट का उपयोग करें।
4. क्रमांकन कोड के रूप में एक उपसर्ग लिखें, उसके बाद #### और अंत में रेक्टो के लिए 'r' या वर्सो के लिए 'v' लिखें।
5. चयन करें: प्रारंभ करें: निश्चित मान 1 नए नाम में नए नंबरिंग पूर्वावलोकन पर ध्यान दें। सुनिश्चित करें कि फ़ोटोग्राफ़र ऊपर उल्लिखित फ़ाइल क्रमांकन प्रणाली को संदर्भित करता है।
6. यदि सब कुछ प्रावधानों के अनुरूप है, तो प्रारंभ नाम बदलें पर क्लिक करें। नंबरिंग की प्रक्रिया पूरी हो गई है। सभी फ़ोल्डरों पर लागू करें.

यदि रेक्टो और वर्सो नंबरिंग पूरी हो गई है, तो अगला कदम 'पहचान' फ़ोल्डर में नंबरिंग को बदलना है। जैसा कि पहले कहा गया है, इस फ़ोल्डर में फ़ाइल क्रमांकन मैनुअल रूप से किया जाता है। ये हैं इसके नियम:

|                  |              |
|------------------|--------------|
| पाण्डुलिपि पन्ने | क्रमांकन कोड |
|------------------|--------------|

|  |                          |
|--|--------------------------|
| सामने का कवर   | WiLMa_ID_001_0001_f<br>c |
| पीछे का कवर  | WiLMa_ID_001_0001_<br>bc |
| सामने चिपकाया हुआ  | WiLMa_ID_001_0001_f<br>p |
| वापस चिपकाया गया   | WiLMa_ID_001_0001_<br>bp |
| वॉटरमार्क*   | WiLMa_ID_001_0001_<br>w  |
| * यदि एक से अधिक वॉटरमार्क हैं, तो कोड w1, w2, w3 इत्यादि का उपयोग करें। |                          |

## गुणवत्ता नियंत्रण

फ़ोटोग्राफ़रों को नियमित रूप से डिजिटलीकरण परिणामों की जाँच करना आवश्यक है। प्रत्येक 20 शॉट्स में छवि गुणवत्ता की निगरानी के अतिरिक्त, हर बार पाण्डुलिपियों के बंडल का फोटो खींचने पर भी जाँच की जाती है। डिजिटलीकरण मिशन पूरा होने के बाद निरीक्षण करने के बजाय समय और लागत दक्षता के लिए ऐसा किया जाता है।

ध्यान देने वाला पहला तत्व छवि की गुणवत्ता है। इसमें डिजिटल छवियों की प्रदर्शन गुणवत्ता और रंग संतुलन सम्मिलित हैं। इस जाँच के लिए डिजिटल फोटो प्रोफेशनल 4 और ACDSSee Pro 8 (या बाद के संस्करण) जैसे सॉफ़्टवेयर का उपयोग किया जा सकता है।

| समस्या                             | समस्या का निवारण  |
|------------------------------------|---|
| छवि गायब है/कोई फोटो नहीं लिया गया | गुम पृष्ठों पर पता लगाएँ . फिर गायब पेज को शूट करें और फ़ाइल को 'ए' अक्षर देकर अनुक्रम के अनुसार नाम दें। |

|   |   |
|---|---|
| छवि एक से अधिक बार कैप्चर की गई.                                  | CR2 और JPG दोनों संस्करणों में छवियाँ मिटाएँ। उचित क्रमांकन के साथ समायोजित करें. |
| छवि फोकस से बाहर है   | समस्या वाले पृष्ठ की छवि पुनः लें.  |
| किसी अन्य वस्तु का फोटो खींचा गया है                              | समस्या वाले पृष्ठ की छवि पुनः लें.  |
| अनुपातहीन छवि   | समस्या वाले पृष्ठ की छवि पुनः लें.  |
| क्यूपी कार्ड दिखाई नहीं दे रहा है या पाण्डुलिपि को छू नहीं रहा है | समस्या वाले पृष्ठ की छवि पुनः लें.  |
| छवि अनुभाग का एक भाग गायब है और फ़ोटो से बाहर है                  | समस्या वाले पृष्ठ की छवि पुनः लें.  |

गुणवत्ता नियंत्रण डेटा प्रबंधन फॉर्म भरें  
डिजिटल पाण्डुलिपि फ़ाइलें जमा करने के अतिरिक्त, फोटोग्राफरों को डेटा प्रबंधन चेक-शीट भी भरनी होती है। इस फॉर्म को भरने का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि डिजिटलीकरण के सभी चरण ठीक से पूरे किए गए हैं।

यह फॉर्म हर बार तब भरा जाता है जब कोई फोटोग्राफर अगले फोटो शूट पर जाने से पहले पाण्डुलिपियों के बंडल का फोटो शूट पूरा करता है। यह फॉर्म ऑनलाइन माध्यम से डाउनलोड किया जा सकता है:



[http://bit.ly/WMdata\\_images](http://bit.ly/WMdata_images)

एक बैकअप बनाएँ

यह डिजिटलीकरण गतिविधियों का अंतिम चरण है, अर्थात् प्रतिलिपि (बैकअप) बनाना। इस चरण का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि जकार्ता में विकीसोर्स लक्स पाण्डुलिपि डेटा मैनेजर को रिपोर्ट किए जाने पर सभी डिजीटल फ़ाइलें सुरक्षित हैं। प्रतियाँ तीन बार बनाई गईं, अर्थात् एक अकादमिक विशेषज्ञ लैपटॉप, एक फोटोग्राफर के लैपटॉप और एक बाहरी हार्ड ड्राइव पर।

पैकेजिंग डिजिटलीकरण उपकरण

सभी डिजिटलीकरण उपकरणों को बिना किसी क्षति के सही सलामत लाया जाना चाहिए और जकार्ता में टीम को सूचित किया जाना चाहिए। इसमें मास्क और दस्ताने जैसे एकल-उपयोग उपकरण सम्मिलित नहीं हैं। पूर्णता सुनिश्चित करने के लिए, प्रदान की गई सूची के अनुसार उपकरण की जाँच करें

# पाण्डुलिपियों का मेटाडेटा

पाण्डुलिपि डिजिटलीकरण गतिविधि में, प्रत्येक टीम को एक मेटाडेटा फॉर्म दिया जाएगा जिसे अकादमिक विशेषज्ञ द्वारा भरना होगा। इसलिए, मेटाडेटा फॉर्म भरने में त्रुटियों को कम करने के लिए क्षेत्र में जाने से पहले इस गाइड का अध्ययन करना बहुत महत्वपूर्ण है।

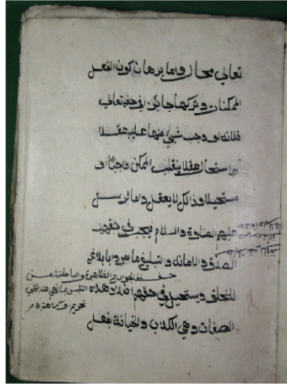
मेटाडेटा को मैन्युअल रूप से डिजिटल फ़ाइलों में भरा जा सकता है जो जकार्ता में विकीसोर्स लक्स मैन्युस्क्रिप्ट्स टीम द्वारा प्रदान की गई हैं। साथ ही, लागू प्रावधानों का हवाला देते हुए पाण्डुलिपियों की नंबरिंग सुनिश्चित करें।

एक बार सभी पाण्डुलिपियों के लिए मेटाडेटा जोड़ दिए जाने के बाद, अकादमिक विशेषज्ञ को सभी डेटा की प्रतिलिपि (बैकअप) लेनी होगी और इसे तीन स्थानों पर रखना होगा; अकादमिक विशेषज्ञ लैपटॉप, फ़ोटोग्राफ़र लैपटॉप और हार्ड ड्राइव पर।

मेटाडेटा भरने के दिशानिर्देश

1. विकीसोर्स को पाण्डुलिपि की संख्या पसंद है  
इंडोनेशियाई विकीसोर्स लक्स मैन्युस्क्रिप्ट्स (WILMA) कार्यक्रम के प्रावधानों के अनुसार पाण्डुलिपि क्रमांकन कोड भरें।
2. रीजेंसी/शहर  
वह शहर जहाँ पाण्डुलिपि संग्रह स्थित है।

3. प्रांत  
वह प्रांत जहाँ पाण्डुलिपि संग्रह स्थित है।
4. देश  
वह देश जहाँ पाण्डुलिपि संग्रह स्थित है।
5. भंडारण  
निजी संग्रह या संस्थान जो इन पाण्डुलिपियों को संग्रहीत करते हैं।
6. पाण्डुलिपि के स्वामी  
उस व्यक्ति या संस्था का नाम लिखें जो इस पाण्डुलिपि को संग्रहीत करता है।
7. स्थितियाँ  
पाण्डुलिपि की सामान्य स्थिति बताने के लिए "अच्छा, खराब, या क्षतिग्रस्त" चुनें। अपने निर्णय में सहायता के लिए निम्नलिखित उदाहरण का प्रयोग करें।



Kondisi: Good

Tulisan terbaca dan jilidan masih kokoh.



Kondisi: Poor

Sobek atau berlubang namun tulisan tidak rusak dan masih terbaca.

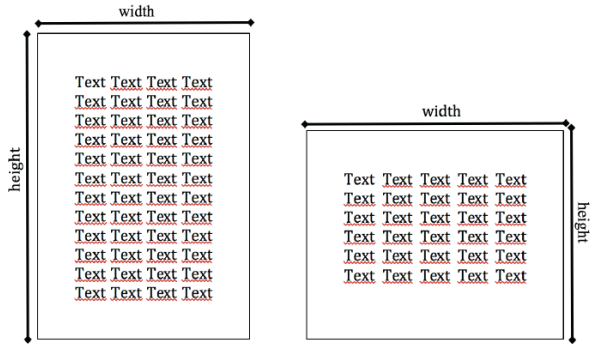


Kondisi: Damaged

Tulisan rusak meskipun kondisi jilidan masih kuat.

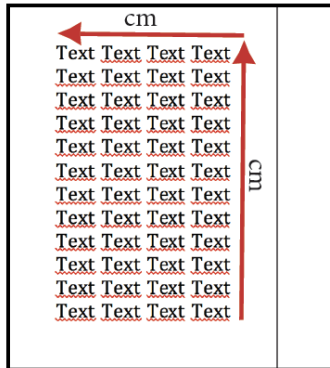
## 8. पाण्डुलिपि का आकार

पाण्डुलिपि की ऊँचाई और चौड़ाई सेंटीमीटर में लिखें।



9. टेक्स्ट का साइज़

टेक्स्ट की ऊंचाई और चौड़ाई सेंटीमीटर में दर्ज करें।



10. पाण्डुलिपि पृष्ठों की संख्या

पाण्डुलिपि पृष्ठों की संख्या भरें (फोटो की संख्या के समान होनी चाहिए)।

11. पंक्तियों की संख्या

पाण्डुलिपि के प्रत्येक पृष्ठ पर पंक्तियों की संख्या भरें।

12. भाषा

पाण्डुलिपि लिखने में प्रयुक्त भाषा के प्रकार को लिखिए।

13. लिपि (Script)

पाण्डुलिपि लिखने में प्रयुक्त लिपि का प्रकार लिखिए।

14. पाण्डुलिपि की सामग्री

पाण्डुलिपि लेखन के लिए प्रयुक्त सामग्री का प्रकार।

15. रूप

यह पाण्डुलिपि की सामग्री के आधार पर साहित्यिक क्षेत्रों का वर्गीकरण है; इस मामले में, पाठ में निहित सबसे प्रमुख साहित्यिक क्षेत्र का उपयोग करें।

16. दिनांक (Calendar)

नकल का दिनांक जैसा कि पाण्डुलिपि में बताया गया है। वर्ष, माह, दिनांक प्रारूप में लिखें।

17. कालफ़न

यदि कोई कोलोफ़ोन है तो उसे लैटिन लिपि में लिखें।

18. लेखक

लेखक के नाम के बारे में जानकारी आमतौर पर कवर पेज, पाठ की शुरुआत, पाठ के अंत और

कोलोफोन पर पाई जाती है। कभी-कभी यह जानकारी अन्य स्रोतों (पाठ में शामिल नहीं) से भी ज्ञात होती है। यदि लेखक का नाम अज्ञात है तो अज्ञात लिखें।

19. कापियर

पाण्डुलिपि के प्रतिलिपिकार के नाम के बारे में जानकारी.

20. पाण्डुलिपि की सामग्री का सारांश, अधिकतम 100 शब्द (3-5 वाक्य)।

21. बंधन (Bindings)

यदि पाण्डुलिपि में बाइंडिंग है तो "हाँ" चुनें।

22. वाटरमार्क

यदि पाण्डुलिपि में वाटरमार्क है तो "हाँ" चुनें।

23. प्रतिचिह्न

यदि पाण्डुलिपि पर प्रतिचिह्न है तो "हाँ" चुनें।

24. सरनामा (Rubric)

सरनामा स्याही का रंग. यदि पाण्डुलिपि में रुब्रिक्स हैं तो "हाँ" चुनें। फिर, प्रयुक्त स्याही का रंग बताएं।

25. रोशनी

यदि पाण्डुलिपि में रोशनी है तो "हाँ" चुनें।

## 26. चित्रण

यदि पाण्डुलिपि में चित्र हैं तो "हाँ" चुनें।

## 27. अन्य नोट

पाठ में निहित अन्य महत्वपूर्ण नोट्स लिखें, जो प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से पाठ की सामग्री से संबंधित हों, विशेष रूप से इतिहास और समाज में इसके कार्य से संबंधित हों।

अकादमिक विशेषज्ञों से अनुरोध है कि वे इस फॉर्म को ऑफ़लाइन प्रारूप में या .docx फ़ाइल एक्सटेंशन के साथ भरें। सभी पाण्डुलिपि मेटाडेटा भरने के बाद, विशेषज्ञ को मेटाडेटा फॉर्म को जकार्ता में विकीसोर्स लव्स पाण्डुलिपि डेटा मैनेजर को भेजना होगा ताकि यह आकलन किया जा सके कि यह सही ढंग से भरा गया है या नहीं और मेटाडेटा की गुणवत्ता क्या है।